

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE MEDICINA DE LISBOA

Qualidade de Vida
e
Controlo Metabólico
em
Adolescentes Portugueses com Diabetes Mellitus tipo 1

Sofia Vidal Castro

Dissertação elaborada com vista à obtenção do Grau de Mestre em
Medicina do Adolescente pela Faculdade de Medicina da Universidade
Nova de Lisboa

2013

**A impressão desta dissertação foi aprovada pelo Conselho Científico
da Faculdade de Medicina de Lisboa em reunião de 17 de Setembro de
2013.**

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE MEDICINA DE LISBOA

Qualidade de Vida
e
Controlo Metabólico
em
Adolescentes Portugueses com Diabetes Mellitus tipo 1

Sofia Vidal Castro

Dissertação elaborada com vista à obtenção do Grau de Mestre em Medicina do
Adolescente pela Faculdade de Medicina da Universidade Nova de Lisboa

2013

Dissertação orientada pela Prof. Doutora Maria Margarida Nunes Gaspar de Matos e

Co-orientada pela Prof. Doutora Maria Helena Regalo da Fonseca.

Todas as afirmações efectuadas no presente documento são da exclusiva responsabilidade do seu autor, não cabendo qualquer responsabilidade à Faculdade de Medicina de Lisboa pelos conteúdos nele apresentados.

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Margarida Gaspar de Matos, agradeço ter acreditado neste projecto e ter aceite orientá-lo. Agradeço também todo o reforço positivo ao longo da elaboração desta dissertação e o apoio no tratamento estatístico dos dados.

À Professora Doutora Helena Fonseca, agradeço o desafio para participar no 1º Curso de Mestrado de Saúde do Adolescente que muito enriqueceu a minha formação e a disponibilidade para co-orientar esta dissertação.

Aos adolescentes que colaboraram neste projecto pela informação preciosa.

Aos colegas do Departamento de Crianças e Jovens da Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal, em especial à Dra. Maria João Afonso e à Dra. Rosa Pina pelo incentivo e à Soraia Sopa pelo apoio na avaliação das medidas antropométricas e recepção dos questionários.

À equipa da Unidade de Endocrinologia do Hospital de Dona Estefânia, onde iniciei a minha aprendizagem no tratamento da Diabetes tipo 1, em especial à Dra. Lurdes Lopes, Dra. Daniela Amaral, Enfermeira Arminda Monteiro, Enfermeira Teresa Teixeira pelos momentos que passamos em conjunto nos Campos de Férias para jovens com Diabetes. Foi nestes campos que despertei para o “peso da diabetes” na vida dos jovens.

À equipa do Projecto Aventura Social, em especial à Gina Tomé, pelo apoio na elaboração da base de dados.

À minha família, sobretudo ao Zé que me motivou para realizar esta dissertação e que acreditou em mim quando eu própria duvidei. Ao meu filho José, desculpo-me pelas horas que despendi na frequência do mestrado e na elaboração desta dissertação e agradeço a alegria de viver que muito contribuiu para facilitar esta tarefa.

LISTA DE ABREVIATURAS

APDP: Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal

CM: Controlo Metabólico

DM: Diabetes Mellitus

DM1: Diabetes Mellitus tipo 1

DP: Desvio Padrão

HbA1c: Hemoglobina Glicada

HBSC: Health Behavior School aged-Children

HC: Hidratos de Carbono

HSGCD: Hvidoere Study Group on Childhood Diabetes

IDF: International Diabetes Federation

IMC: Índice de Massa Corporal

ISPAD: International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes

OMS: Organização Mundial de Saúde

PTGO: Prova de Tolerância à Glicose Oral

QV: Qualidade de Vida

QVRS: Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde

RESUMO

O tratamento da DM1 visa atingir e manter bom CM, mas cada vez mais o bem-estar físico, mental e social é tido em consideração. No adolescente com DM1, um dos objectivos do tratamento é uma boa QV.

O objectivo principal deste estudo foi avaliar a QV de adolescentes portugueses com DM1 em regime de tratamento intensivo e a sua associação com o CM.

Participaram no estudo 179 adolescentes (52,5% de rapazes, 70,4% normoponderais) com idade média de 14,3 anos, com duração da doença média de 6,4 anos que foram avaliados quanto à idade, IMC, duração da DM1, CM, QV, apoio na gestão da doença e felicidade.

Os principais resultados revelaram que quanto maior a QV dos adolescentes melhor CM ($p<0,05$), que o sexo masculino e menor IMC se associaram a maior QV ($p<0,05$), que o apoio na escola é importante para obter melhor CM ($p<0,01$), que o apoio dos pais, amigos e escola na gestão da doença melhora a QV ($p<0,01$), que a relação do adolescente com a DM1 influencia positivamente o CM e a QV ($p<0,01$), que a percepção de felicidade se associou melhor CM, maior QV e melhor aceitação da DM1 ($p<0,01$). A variação da QV é explicada em 53,3% dos casos pelo apoio dos pais, o apoio na escola, a aceitação da DM1 e a percepção de felicidade. A relação com a DM1 justifica 25,6% da variação dos níveis de HbA1c.

Estes resultados demonstram a importância da QV, do envolvimento da família/comunidade na gestão da DM1 e da aceitação da doença na optimização do CM.

Palavras-Chave: Diabetes tipo 1, Controlo Metabólico, Qualidade de Vida

ABSTRACT

The objective of treatment of type1 Diabetes (DM1) is to achieve and maintain good metabolic control (CM), but taken into consideration the physical, mental and social well-being . In adolescents with type 1 diabetes, one of the aims of treatment is a good Quality of Life (QV).

The main objective of this study was to evaluate the QV of Portuguese adolescents with DM1 in intensified insulin therapy and the association with the CM.

The sample was constituted of 179 adolescents (52.5% boys, 70.4% normal weight) with a mean age of 14.3 years, mean disease duration of 6.4 years and was evaluated for age, BMI, duration of DM1 , CM, QV, support in disease management and happiness. The main results showed that the higher the QV of adolescents the better CM ($p < 0.05$), be male and lower BMI were associated with higher QV ($p < 0.05$), support at school is important for best CM ($p < 0.01$), support of parents, friends and school in disease management improves QV ($p < 0.01$), acceptance of DM1 positively influences the CM and QOL ($p < 0.01$), perception of happiness was associated with better CM, QV e acceptance of DM1 ($p < 0.01$). The QV is explained in 53.3% of cases by the support of parents, school support, acceptance of DM1 and perception of happiness. The relationship with DM1 justifies 25.6% of the variation in HbA1c levels.

These results show the importance of QV, the family/community involvement in the management of DM1 and acceptance of the disease to optimize CM.

Keywords: Type 1 Diabetes, Metabolic Control, Quality of Life

ÍNDICE GERAL

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO.....	9
1.1 DIABETES MELLITUS.....	9
1.2 DIABETES MELLITUS TIPO 1.....	10
1.3 DIABETES MELLITUS TIPO 1E ADOLESCÊNCIA.....	13
1.4 ADOLESCÊNCIA E DOENÇA CRÓNICA.....	16
1.5 QUALIDADE DE VIDA.....	18
1.6 QUALIDADE DE VIDA E DOENÇA CRÓNICA.....	19
1.7 DIABETES MELLITUS TIPO 1 E QUALIDADE DE VIDA.....	19
1.8 DIABETES MELLITUS TIPO 1 E QUALIDADE DE VIDA EM PORTUGAL.....	21
 CAPÍTULO 2 – OBJECTIVOS.....	 23
 CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA	 24
3.1 TIPO DE ESTUDO.....	24
3.2 AMOSTRA	24
3.3 INSTRUMENTOS.....	25
3.3.1 Registos Antropométricos.....	25
3.3.2 Controlo Metabólico e Anos de Doença	26
3.3.3 Questionário de Qualidade de Vida	26
3.3.4 Escalas.....	27
3.4 PROCEDIMENTOS.....	27
3.4.1 Procedimentos Estatísticos.....	28

CAPÍTULO 4 – RESULTADOS.....	30
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	30
4.2 QUESTIONÁRIOS DE QUALIDADE DE VIDA.....	33
4.3 ESCALAS.....	61
4.4 ANÁLISE CORRELACIONAL.....	66
4.5 ANÁLISE INFERENCIAL.....	77
 CAPÍTULO 5 – DISCUSSÃO.....	 80
 CAPÍTULO 6 – CONCLUSÕES.....	 90
 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	 91
 ANEXO 1	 99
 ANEXO 2.....	 103
 ANEXO 3	 115

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

1.1 DIABETES MELLITUS

A Diabetes Mellitus (DM) caracteriza-se por hiperglicemia persistente causada por defeitos de produção de insulina, de actuação da insulina ou de ambos.

A insulina é uma hormona sintetizada pelas células β pancreáticas e secretada em função da glicémia plasmática. A secreção de insulina divide-se em secreção basal que ocorre durante as 24 horas do dia e secreção em resposta às refeições. A secreção basal de insulina corresponde a cerca de 50% da secreção diária e os restantes 50% são secretados às refeições, mas a secreção é maior ao pequeno-almoço e diminui ao longo do dia.¹²

A insulina tem um papel essencial no controlo da glicémia capilar/metabolismo dos hidratos de carbono porque promove a glicogénese e a lipogénese e inibe a glicogenólise, a gliconeogénese, a cetogenese e a lipólise.¹²

A deficiência de insulina condiciona alterações no metabolismo dos hidratos de carbono, dos lípidos e das proteínas mas a sua principal manifestação é a hiperglicemia. Os sintomas de hiperglicemia incluem poliúria, polidipsia, perda ponderal, polifagia e visão turva. A hiperglicemia crónica associa-se a longo prazo a lesão, disfunção e falência de vários órgãos, nomeadamente olhos, rins, nervos, vasos sanguíneos e coração.¹²

O diagnóstico de DM baseia-se em critérios bem definidos que tem em consideração a existência de sintomas, a glicemia plasmática em jejum ou 2 h pós-pandrial (quadro1).¹⁵

Quadro 1. Critérios de Diagnóstico de Diabetes Mellitus – IDF/ISPAD 2011	
1. Sintomas de diabetes e glicemia ocasional ≥ 200 mg/dl.	Ocasional: a qualquer hora do dia, independentemente do tempo desde a última refeição.
2. Glicemia em jejum ≥ 126 mg/dl	Jejum: ausência de ingestão calórica durante pelo menos 8 horas
3. Glicemia 2 horas após sobrecarga oral durante PTGO ≥ 200 mg/dl	O teste deve respeitar as normas da OMS, usando uma sobrecarga com o equivalente a 75 g glicose anídrica dissolvida em água ou 1.75 g/kg de peso até máximo de 75 g
4. HbA1c $\geq 6.5\%$	No entanto, existem dificuldades na <i>standardização</i> do ensaio e variações individuais entre a glicemia e a HbA1c, que podem suplantar a conveniência deste teste no rastreio da DM

1.2 DIABETES MELLITUS TIPO 1

A Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) é uma doença caracterizada por deficiência em insulina secundária à destruição auto-imune das células beta do pâncreas.¹² Existe uma predisposição genética demonstrada pela associação da doença a genes *Human Leucocyte Antigen* (HLA)

classe II do *locus* 21 do braço curto do cromossoma 6 e ao gene da insulina do *locus* 15 do braço curto do cromossoma 11.¹¹

A DM1 ocorre geralmente em crianças, adolescentes e adultos jovens e tem um pico de incidência no fim da infância e início da adolescência.¹² É uma das doenças endócrinas e metabólicas mais comuns na idade pediátrica.^{18,35}

Apesar de constituir menos de 10% dos casos de DM a sua incidência está a aumentar e, embora ainda não se saiba a causa, este aumento parece estar relacionado com factores ambientais.⁸

Em Portugal, de acordo com os dados mais recentes, a DM1 atinge 0,1% dos indivíduos entre os 0-19 anos e a incidência ronda os 15,7 novos casos cada 100.000 habitantes no mesmo grupo etário.⁸

Actualmente não existe cura para a DM1 pelo que a vida destes doentes depende da administração diária de insulina por via subcutânea. Para otimizar a terapêutica com insulina é necessário conhecer a fisiopatologia da DM1 e o modo de actuação da insulina; fazer várias determinações diárias da glicémia capilar (mínimo 4x/dia) e a administração de insulina por via subcutânea (múltiplas injeções ou infusão contínua); saber o conteúdo em hidratos de carbono (HC) dos alimentos ingeridos; prever as necessidades de insulina em função do conteúdo em HC ingerido e da actividade física efectuada ou a efectuar; pesquisar cetonemia/cetonúria e saber como actuar nas complicações agudas ou em situação de doença.⁵ Este tipo de tratamento é denominado tratamento intensivo e tem por objectivo obter um bom controlo metabólico

(CM) de modo a diminuir o risco de complicações tardias da doença (cardiovasculares, nefropatia, retinopatia e neuropatia).^{16,17}

O CM pode ser avaliado através de vários parâmetros mas o mais fiável é um marcador bioquímico mensurável no sangue, a hemoglobina glicada (HbA1c), que reflecte os níveis de glicemia nas 4 a 12 semanas prévias (quadro 2).^{27,56}

Quadro 2 – Correlação Níveis A1c/Glicemia

(Adaptado: Rohlfing et al. Diabetes Care. 2002) ⁵⁷

A1c (%)	Glicemia Plasmática Média (mg/dl)
5	100
6	135
7	170
8	205
9	240
10	275
11	310
12	345
13	380
> 14	> 410

O objectivo do CM é a obtenção de níveis de HbA1c inferiores a 7% no adulto e a 7,5% na criança e adolescente, com a ressalva que neste grupo etário o valor deve ser individualizado evitando a hipoglicemia grave e hipoglicemias ligeiras a moderadas frequentes. ⁵⁶

1.3 DIABETES TIPO 1 E ADOLESCÊNCIA

A adolescência é a fase de transição do desenvolvimento entre a infância e a idade adulta, que incorpora as mudanças biológicas e psicossociais da puberdade, e impõe desafios únicos no indivíduo com DM1, nos seus familiares e na equipa multidisciplinar de diabetes.¹⁴ Embora a maioria dos adolescentes com DM1 se adapte bem aos difíceis desafios da puberdade, os seus cuidados de saúde e as suas necessidades emocionais são distintos dos das crianças ou dos adultos.¹⁴

Por vezes, é durante a adolescência que se diagnostica a DM1 ou que surgem as complicações vasculares da DM1.¹⁴ Estes dois factos podem condicionar a vivência da adolescência e o aumento da morbilidade nos adolescentes com DM1.

Não deve ser menosprezado que o tratamento intensivo da DM1 exige muitos “pontos de adesão” e “cuidados extra” na vida diária constituindo uma sobrecarga na vida dos jovens e sua família.

Os principais objectivos do tratamento da DM1 na adolescência são bom CM, desenvolvimento (físico, psicológico e social) normal e aquisição de estratégias para lidar com os seus problemas.^{14,21}

Os adolescentes são o grupo que mais dificilmente atinge níveis de HbA1c inferiores a 7.5% e adolescência associa-se frequentemente a uma deterioração do CM devido às alterações endócrinas da puberdade causadoras de insulinoresistência (hormona de crescimento e

hormonas sexuais), aos desafios psicológicos que enfrentam (identidade e autonomia), à maior independência no tratamento, a padrões erráticos de refeições e exercício, a perturbações comportamento alimentar, a comportamentos de risco, à má adesão à terapêutica e má gestão da Diabetes (que não constitui uma prioridade na sua vida).^{14,50}

As alterações corporais, em especial o aumento ponderal no sexo feminino, podem ter efeitos colaterais não desejados na DM, nomeadamente omissões de insulina para perder peso.^{14,50}

Apesar de não existirem estudos científicos rigorosos sobre os cuidados médicos óptimos ao adolescente com diabetes, sabe-se que a abordagem terapêutica da doença crónica na adolescência não se pode limitar à prescrição de fármacos por existirem factores psicológicos, de desenvolvimento e familiares muito importantes nos cuidados continuados a estes adolescentes.^{13,14} Alguns estudos corroboram a afirmação anterior ao demonstrar que as intervenções psico-educacionais parecem ser benéficas e que o suporte e envolvimento parental durante a adolescência se associam a melhor CM.^{6,13,63,}

Considerando o que foi exposto anteriormente e que as necessidades do adolescente são diferentes das da criança e do adulto, a terapêutica da DM na adolescência constitui um desafio pelo que existem recomendações especiais para o seguimento destes doentes.¹⁴ A equipa multidisciplinar de diabetes pediátrica deve:

- ✓ Identificar as características da adolescência e fornecer atendimento adequado a esta faixa etária.

- ✓ Compreender o desenvolvimento fisiológico e psicossocial da adolescência.
Compreender que a diabetes inibe alguns adolescentes de explorar a vida e noutros favorece os comportamentos de risco.
- ✓ Desenvolver habilidades de comunicação apropriados para esta faixa etária (centrada no paciente, sem juízos de valor, fornecendo apoio e mantendo a confidencialidade).
- ✓ Reconhecer que os adolescentes experimentam uma forte necessidade de se encaixar e ser aceites fora da família, sobretudo pelos seus pares, e que isso pode causar conflitos dentro da família.
- ✓ Compreender as razões fisiológicas e psicológicas para CM instável na adolescência.
- ✓ Discutir a importância de não omitir injeções de insulina e os benefícios da monitorização da glicemia capilar.
- ✓ Discutir a possibilidade e os riscos da hipoglicemia recorrente e da hiperglicemia crónica.
- ✓ Compreender e fornecer informação sobre os efeitos na DM de viajar, de praticar desporto, dos diferentes níveis de actividade (desde desportos de alta competição ao sedentarismo), campos de férias para adolescentes com DM, grupos de apoio, reuniões e outras actividades recreativas.
- ✓ Aconselhar que os adolescentes a informar os amigos sobre os riscos, sintomas e tratamento da hipoglicemia, especialmente quando deixam o ambiente doméstico.
- ✓ Identificar a necessidade de discutir comportamentos de risco, nomeadamente uso de tabaco, álcool e drogas ilícitas.
- ✓ Aprender os sinais de problemas de saúde mental graves (depressão, distúrbios alimentares, "*Burnout diabetes*", uso de drogas ilícitas, perturbação de hiperactividade

e défice de atenção, situações de negligência ou abuso familiar) e identificar a necessidade de aconselhamento psicológico especializado e ter fácil acesso a especialistas em saúde mental.

- ✓ Aconselhar sobre saúde sexual, contracepção, emprego e actuação (os adolescentes devem ser encorajados a assumir progressivamente maior responsabilidade nas tarefas de autocuidados e na gestão da DM mas com mútuo acordo, envolvimento e suporte parental).
- ✓ Discutir e providenciar uma transição planeada para atendimento de adultos.

1.4 ADOLESCÊNCIA E DOENÇA CRÓNICA

Na adolescência, as alterações biológicas, psicológicas e as tarefas que o adolescente enfrenta constituem um desafio para o próprio indivíduo e família. A doença crónica deve ser vista como um desafio acrescido que o adolescente tem de enfrentar.¹³

O adolescente é particularmente vulnerável à doença crónica e o efeito desta no seu desenvolvimento pode ultrapassar o impacto da doença em si mesma.²⁴ Este efeito no desenvolvimento depende da idade de início, evolução, tipo doença: cronicidade, curso, visibilidade, efeitos secundários da medicação e prognóstico.¹³

O impacto psicológico da doença sobre o adolescente é influenciado pelo estadio de desenvolvimento em que esta surge²³:

- ✓ Pré-adolescência – A doença pode afectar as expectativas parentais em relação ao futuro do adolescente e, consequentemente, as do próprio adolescente.²³
- ✓ Primeiro período da adolescência – A doença pode aumentar as preocupações com a auto-imagem e diminuir as aspirações por independência.²³
- ✓ Período médio da adolescência – É o período mais crítico para o surgimento de uma doença crónica porque existe um conflito entre possíveis limitações da doença e os sentimentos de onipotência típicos deste período.²³
- ✓ Terceiro período da adolescência – A doença pode interferir nos planos de futuro e projectos de vida, pode causar perda de auto-estima e ter impacto negativo na construção da identidade.²³

A doença crónica interfere nas tarefas da adolescência (autonomia e construção da identidade do adolescente) e para fazer face à doença crónica os adolescentes utilizam mecanismos de *coping*: aceitação, regressão, projecção, “*acting out*”, compensação e intelectualização.¹⁰ Quando os adolescentes não conseguem fazer face aos desafios da doença crónica estes mecanismos poder-se-ão manifestar por não adesão ao tratamento, aumento dos comportamentos de risco ou desistência das tarefas da adolescência.²³

Na abordagem do adolescente com doença crónica é fundamental avaliar a repercussão da doença no desenvolvimento do adolescente e nas tarefas da adolescência e perceber como é que o adolescente vive a sua doença.²³

1.5 QUALIDADE DE VIDA

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a Qualidade de Vida (QV) pode ser descrita como uma percepção individual sobre a sua posição na vida num contexto cultural e num sistema de valores no qual o indivíduo vive, e em relação aos seus objectivos, expectativas, metas e preocupações/interesses.²⁶ É um constructo multidimensional que envolve ajustamento psicossocial, bem-estar, auto-estima, stresse e *coping*.²⁶

A QV relacionada com a saúde (QVRS / HRQL: Health Related Quality of Life) engloba o modo como é percepcionada a saúde. Este conceito engloba componentes do bem-estar e funções físicas, emocionais, mentais, sociais e comportamentais.²⁶

O conhecimento adquirido através da avaliação da QVRS nos adolescentes permite obter desenvolver métodos de promoção de QV, identificar factores negativos e prevenir os efeitos negativos desses factores.²⁶ Também permite avaliar a eficácia e o impacto de intervenções terapêuticas. A avaliação da QV é um instrumento de trabalho importante na criação de medidas de promoção de saúde.²⁶ Sendo a adolescência um dos períodos de vida onde a promoção de saúde adquire maior importância justifica-se plenamente o estudo da QV nesta faixa etária.

O conceito de QV abarca aspectos objectivos e subjectivos. Os aspectos objectivos da QV podem ser observados e medidos a nível do domínio público, mas os aspectos subjectivos da QV apenas existem na consciência privada do indivíduo e só são avaliados através da resposta fornecida pelo indivíduo a repetidas questões.²⁶ Este último ponto explica porque é que os

instrumentos mais usados para avaliar a QV são questionários de auto-preenchimento e entrevistas.²⁶

1.6 QUALIDADE DE VIDA E DOENÇA CRÓNICA

Actualmente, sabe-se que doença crónica não é sinónimo de pior qualidade de vida porque existem indivíduos com doença física e mental que reportam maior qualidade de vida que indivíduos sem problemas de saúde.²⁶ Para isso parecem contribuir a existência de factores protectores e possuir estratégias de *coping* adequadas.^{26,43}

Nas crianças e adolescentes com doença crónica, a QVRS pode ser medida por instrumentos genéricos ou por instrumentos específicos para determinada doença.⁴⁴ Também se podem utilizar instrumentos a aplicar às crianças/adolescentes e aos pais para verificar a concordância entre a percepção de QVRS; no entanto, os pais são mais capazes de avaliar os aspectos físicos da QVRS dos seus filhos do que os aspectos sociais e emocionais e os resultados são mais coerentes entre pais e crianças do que entre pais e adolescentes.²⁶

1. 7 DIABETES MELLITUS TIPO 1 E QUALIDADE DE VIDA

O tratamento da DM1 visa atingir e manter bom CM, mas cada vez mais o bem-estar físico, mental e social é tido em consideração. No adolescente com DM1, um dos objectivos do tratamento é uma boa QV.⁵⁶

Diversos estudos demonstram que a QV está intrinsecamente relacionada com o CM.^{35,40,48,51,62}

Uma investigação efectuada pelo *Hvidoere Study Group on Childhood Diabetes* (HSGCD) em 17 países e envolvendo 2101 adolescentes dos 10 aos 18 anos mostrou que uma boa QV se associava a um melhor CM e que satisfação com a vida é tanto menor quanto maior a HbA1c, é menor nas raparigas e que se deteriora com a idade em ambos os sexos.⁴⁰

Um estudo sueco, que incluiu 400 crianças e adolescentes, encontrou associações entre bom CM e melhor QVRS e, contrariamente ao que seria de esperar, demonstrou que um maior número de injeções se associava a uma melhor QVRS.³⁵

Outro estudo que comparou QVRS entre crianças e adolescentes saudáveis e com DM1 concluiu: não haver diferenças entre os indivíduos com DM 1 e os indivíduos saudáveis; as crianças apresentaram melhor QVRS que os adolescentes; um bom controlo metabólico e um regime de tratamento intensivo associaram-se a melhor QVRS.⁶²

Parece haver uma relação entre QV, CM e o bem-estar psicológico tal como demonstra um estudo italiano.⁵¹ Neste estudo, os adolescentes com DM1 demonstraram mais problemas comportamentais (oposição, agressividade, “quebrar-regras”) que os adolescentes saudáveis; aqueles com pior controlo metabólico tiveram mais dificuldades de integração, problemas afectivos e reportaram pior qualidade de vida e uma maior duração da doença correlacionou-se com pior CM e mais de problemas psicológicos/comportamentais.

Um estudo holandês com 437 adolescentes com DM1 que investigou a sua adaptação à doença permitiu algumas ilações interessantes.⁴⁸ Os níveis de A1c foram um preditor significativo da QV associada à DM1 e do bem-estar psicológico. O *stress* geral não se associou aos níveis de A1c, mas a relação entre A1c, QV e bem-estar psicológico foi totalmente mediada pelo *stress* associado à DM1.

Estes resultados estão de acordo com alguns estudos que referem que melhores estratégias de *coping* em relação à DM1 tem um efeito positivo na QV dos adolescentes.^{28,31,47,49}

1.8 DIABETES TIPO 1 E QUALIDADE DE VIDA EM PORTUGAL

Em Portugal existem ainda poucos estudos sobre a QV em adolescentes com DM1.

Uma investigação conjunta da Universidade do Minho e do Hospital de São João estudou o impacto do ambiente e suporte familiares na adesão à terapêutica, controlo metabólico e qualidade de vida de 99 adolescentes com DM1.⁵⁴ A existência do suporte familiar associou-se a menos preocupação com a DM1 e maior satisfação com a vida. Os autores verificaram uma tendência para um grau maior de preocupações associado a níveis mais altos de A1c; no entanto, não encontraram relação entre o controlo metabólico e a satisfação com a vida.

Um estudo recente efectuado na Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal (APDP) avaliou as estratégias de *coping* e a qualidade de vida de 66 adolescentes portugueses com DM1 concluiu que os adolescentes tinham uma qualidade de vida moderada e experienciavam níveis

de *stress* associado a DM1 moderados.⁶⁰ Neste estudo não se avaliou a relação com o controlo metabólico.

CAPÍTULO 2 - OBJECTIVOS

Em Portugal existem poucos estudos sobre a QV em doentes com DM1. Os estudos realizados não são suficientemente esclarecedores sobre a relação entre QV e CM.

O objectivo principal deste estudo foi avaliar a QV de adolescentes portugueses com DM1 em regime de tratamento intensivo e sua associação com o CM.

Para caracterizar melhor a relação entre estes dois factores também se avaliaram Índice de Massa Corporal, anos de doença, percepção de apoios (família, amigos e escola), atitude face à DM1 e percepção de felicidade ou grau de satisfação com a vida..

CAPÍTULO 3 - METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO

Estudo descritivo, transversal e retrospectivo.

3.2 AMOSTRA

Os participantes neste estudo foram adolescentes entre os 10 e os 18 anos seguidos na Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal (APDP) com diagnóstico de DM1, de acordo com a classificação IDF-ISPAD 2011, há pelo menos um ano e regime de tratamento intensivo em ambulatório.¹⁵ Foram considerados critérios de exclusão: diagnóstico de DM1 há menos de 12 meses, gravidez, doença crónica debilitante (incluindo, fibrose quística) e défice cognitivo.

O tipo de amostragem foi não probabilística e a técnica de amostragem foi de conveniência. A selecção da amostra decorreu de acordo com a disponibilidade dos adolescentes no dia em que se deslocaram à APDP para realizar a sua consulta de vigilância da DM1.

Dos 308 adolescentes com DM1 entre os 10 e 18 anos seguidos na APDP participaram no estudo 193. No entanto, após validação dos questionários, apenas foram considerados os dados de 179 adolescentes com idade média de 14,3 anos ($dp=2.5$), 52,5% de rapazes, 70,4% normoponderais, com duração da doença média de 6,4 anos ($dp=3.9$) e 49,7% com mau controlo metabólico ($HbA1c > 9\%$).

3.3 INSTRUMENTOS

3.3.1 Registos Antropométricos

1. Peso

A medição foi realizada com o indivíduo na posição vertical neutra descalço e com roupas leves. A unidade de medida é o quilograma com aproximação a 100 gramas.

2. Estatura

A medição foi realizada com o indivíduo na posição vertical neutra com os olhos colocados em plano horizontal (plano de Frankfurt), descalço com os pés unidos e os calcanhares encostados à parede. Para obter o valor da estatura desliza-se a fita métrica até entrar em contacto com o ponto mais elevado do crânio do indivíduo. A unidade de medida é o metro com aproximação ao centímetro.

3. Índice de Massa Corporal (IMC)

O IMC (Kg/m^2) foi calculado através da razão entre o peso (quilogramas) e o quadrado da estatura (metros).

A classificação do IMC foi efectuada de acordo com as curvas de percentil de IMC do CDC (2000) para o género e idade (anexo1).⁵² De acordo com esta classificação, foi efectuada a

divisão dos sujeitos em três categorias: com peso normal, com excesso de peso (ou pré-obesidade) e com obesidade.

3.3.2 Controlo Metabólico e Anos de Doença

A avaliação do controlo metabólico foi efectuada através da colheita de uma gota de sangue capilar para medição da HbA1c no aparelho DCA VANTAGE ANALYZER SIEMENS®. Este procedimento é efectuado habitualmente em todas as consultas pelo que não houve qualquer medida invasiva adicional. Efectuou-se o seu registo e também o da média anual de valores de HbA1c. Concomitantemente, registou-se os anos de evolução da DM1.

3.3.3 Questionário de Qualidade de Vida

O questionário utilizado para a recolha de dados foi a versão portuguesa do KIDSCREEN-52© (anexo2).²⁶

O KIDSCREEN-52© é um instrumento transcultural europeu que permite medir, monitorizar e avaliar a qualidade de vida em crianças e adolescentes tendo em consideração dez dimensões: saúde e actividade física, sentimentos, estado de humor geral, autopercepção, tempo livre, família e ambiente familiar, questões económicas, amigos, ambiente escolar e aprendizagem, provocação.²⁶

É um questionário de autopreenchimento, aplicável em 10-15 minutos em crianças e adolescentes entre os 8 e os 18 anos e, opcionalmente, aos seus pais.²⁶

Este instrumento foi desenvolvido, entre 2001 e 2004, pelo projecto *Screening and Promotion for Health-Related Quality of Life in Children and Adolescents – A European Public Health Perspective* da Comissão Europeia e, em 2006, foi validado em Portugal pela Equipa do projecto Aventura Social.²⁶

3.3.4 Escalas

Associou-se, ao KIDSCREEN-52©, um conjunto simples de escalas de avaliação de percepção do apoio família, amigos, comunidade; atitude face à DM1 e percepção de felicidade. Para avaliar os apoios e a atitude face à doença utilizou-se uma escala de faces numerada de 0 a 5 em que o 0 corresponde ao máximo apoio ou a aceitação da doença e o 5 corresponde a ausência de apoio ou à pior atitude face à doença. A percepção de felicidade (ou satisfação com a vida) foi medida com escala de Cantril que é representada graficamente como uma escada, o degrau 0 corresponde a infeliz e o degrau 10 a feliz.¹⁰

3.4 PROCEDIMENTOS

Após aprovação do Projecto de Investigação pelo Conselho Científico da Faculdade de Medicina de Lisboa e autorização da Comissão de Ética da APDP procedeu-se à recolha dos dados durante 3 meses (22 Fevereiro a 22 Maio de 2012). Todos os dados foram colhidos num único momento.

Obteve-se o consentimento informado escrito para participar no estudo dos adolescentes com idade igual ou superior a 16 anos e dos adolescentes e pais/representante legal nos indivíduos com menos de 16 anos (anexo3).

Antes do preenchimento do questionário, os sujeitos foram esclarecidos sobre o carácter voluntário, o objectivo do estudo e o teor do questionário. Depois de preenchidos, os questionários foram colocados em envelopes.

3.4.1 Procedimentos Estatísticos

Os dados recolhidos através dos questionários foram transferidos para uma base de dados do *SPSS (Windows-Statistical Package for Social Sciences* versão 20.0) procedendo-se posteriormente ao seu tratamento estatístico.⁴²

Para cálculo das médias e desvio padrão (dp) das variáveis contínuas utilizou-se a análise descritiva.

Usou-se o teste de t de Student para comparação de médias de idade, de duração da doença e de HbA1 entre géneros.

Para comparar a distribuição de frequências do IMC por género utilizou-se o teste de Qui-quadrado.

Para comparar a qualidade de vida (QV), o controlo metabólico (CM), os apoios na gestão da doença, a aceitação da doença e a percepção de felicidade entre géneros e categorias do IMC utilizou-se o teste ANOVA.

Efectuaram -se análises correlacionais bivariadas usando o Produto-Momento de Pearson para avaliar a correlação entre:

- ✓ HbA1c e média anual HbA1c;
- ✓ CM e QV;
- ✓ Duração da doença, CM e QV;
- ✓ Apoios na gestão da doença, idade, duração da doença, CM e QV;
- ✓ Relação com a doença, idade, duração da doença, CM e QV;
- ✓ Relação com a doença e dimensões da QV;
- ✓ Percepção de felicidade, idade, duração da doença, CM, QV e relação com a doença;
- ✓ Percepção de felicidade e dimensões da QV.

Para determinar variáveis associadas à QV efectuou-se uma regressão linear múltipla usando como variável dependente o KIDSCREEN-52© e incluindo no modelo as seguintes variáveis independentes: duração da doença, níveis de HbA1c, apoio pais, apoio amigos, apoio escola, relação com a doença e percepção de felicidade.

Para avaliar variáveis associadas ao CM efectuou-se uma regressão linear múltipla usando como variável dependente os níveis de A1c e incluindo no modelo as seguintes variáveis independentes: as dez dimensões da QV, o apoio na escola, a relação com a doença e a percepção de felicidade.

CAPÍTULO 4 - RESULTADOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A amostra é constituída por 179 sujeitos, dos quais 94 são do sexo masculino e 85 são do sexo feminino.

Tabela 1- Distribuição da amostra segundo género

Género	N=179	%
Feminino	85	47.5
Masculino	94	52.5

A média de idade é de 14,3 (dp=2,5) anos, sem diferença significativa entre sexos (t-student; p=0,68).

Tabela 2 – Distribuição da amostra por idades

Idade (anos)	N=179	%
10	16	8.9
11	12	6.7
12	20	11.2
13	21	11.7
14	26	14.5
15	20	11.2
16	23	12.8
17	19	10.6
18	22	12.3

A amostra também foi caracterizada quanto ao IMC. De acordo com as curvas de percentil de IMC do CDC (2000) para o género e idade, dividiram-se os sujeitos em três categorias peso normal, com excesso de peso (peso \geq percentil 85) e obesidade (peso \geq percentil 95).⁵² A prevalência de excesso de peso e obesidade na amostra estudada foi de 20,1% e 9,5%, respectivamente. No sexo feminino, 27% das adolescentes tinham excesso de peso e 10,6% obesidade. Estes valores foram inferiores no sexo masculino, respectivamente 13,8% e 8,5%. Esta diferença não tem significado estatístico (Qui-quadrado; $p=0,06$).

Tabela 3 – Distribuição da amostra segundo IMC

IMC	N=179	%
Peso normal	126	70.4
Excesso de peso	36	20.1
Obesidade	17	9.5

Tabela 4 – Classificação do IMC por sexo

	Sexo Feminino		Sexo Masculino	
IMC	N=85	%	N=94	%
Peso normal	73	77,7	53	62,4
Excesso de peso	13	13,8	23	27
Obesidade	8	8,5	9	10,6

Considerou-se ainda o número de anos de doença e o controlo metabólico.

A média de anos de evolução da diabetes foi de 6,4 ($dp=3,9$) anos.

Tabela 5 – Distribuição da amostra segundo anos de doença

Anos de DM1	N=179	%
1-5	90	50.3
6-10	55	30.7
>10	34	19

O controlo metabólico foi avaliado pela determinação da HbA1c no dia do preenchimento do questionário. Registou-se também a média anual de HbA1c. Não se verificou diferença significativa entre estas duas variáveis ($r=0,89$, $p<0,01$). Para avaliação do controlo metabólico considerou-se adequado usar a HbA1c do dia do preenchimento do questionário. O valor mínimo foi 6%, o máximo 14,2% e a média 9,25% ($dp=1,65$). Nas raparigas a média foi 9,4% e nos rapazes 9,9%, diferença sem significado estatístico (t-Student; $p=0,62$).

Tabela 6 – Teste de correlação de Spearman entre HbA1c e média anual de HbA1c

N=179	A1cAnual ®
A1c	0,894**

**= $p<0,01$

Tabela 7 – Distribuição da amostra segundo controlo metabólico

HbA1c	N=179	%
< 7,5%	17	9,5
7,5-8,9%	73	40,8
9-12%	77	43
>12%	12	6,7

4.2 QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA

Dimensão 1: Saúde e Actividade Física

Apesar de terem uma doença crónica, 93% dos adolescentes descrevem a sua saúde como boa, muito boa ou excelente.

Tabela 8 – Resposta à questão: Em geral como descreves a tua saúde?

N=177	Frequência	Percentagem (%)
Muito Má	1	0,6
Má	11	6,2
Boa	102	57,6
Muito Boa	47	26,6
Excelente	16	9,0

No entanto, apenas 58% dos adolescentes se sentem, frequentemente ou sempre, bem e em forma.

Tabela 9 – Resposta à questão: Tens-te sentido bem e em forma?

N=177	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	1	0,6
Raramente	11	6,2
Algumas vezes	63	35,6
Frequentemente	79	44,6
Sempre	16	13,0

Mais de metade dos adolescentes (77%) considera-se fisicamente activo e a quase totalidade (96%) considera-se capaz de correr bem.

Tabela 10 – Resposta à questão: Estives-te fisicamente activo?

N=177	Frequência	Percentagem (%)
Nada	6	3,4
Pouco	34	19,2
Moderadamente	46	26,0
Muito	48	27,1
Totalmente	43	24,3

Tabela 11 – Resposta à questão: Foste capaz de correr bem?

N=177	Frequência	Percentagem (%)
Nada	1	0,6
Pouco	6	3,4
Moderadamente	35	19,8
Muito	105	59,3
Totalmente	30	16,9

Sessenta e um por cento dos adolescentes sentem-se com energia, frequentemente ou sempre.

Tabela 12 – Resposta à questão: Sentiste-te cheio(a) de energia?

N=176	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	0	0
Raramente	16	9,1
Algumas vezes	52	29,5
Frequentemente	66	37,5
Sempre	42	23,9

Dimensão 2: Sentimentos

A quase totalidade dos adolescentes considera a sua vida agradável, sente-se bem por estar vivo, sente-se satisfeito com a vida, com bom humor, alegre e divertiu-se na última semana.

Tabela 13 – Resposta à questão: A tua vida tem sido agradável?

N=178	Frequência	Percentagem (%)
Nada	0	0
Pouco	13	7,3
Moderadamente	49	27,5
Muito	82	46,1
Totalmente	34	19,1

Tabela 14 – Resposta à questão: Sentiste-te bem por estar vivo?

N=178	Frequência	Percentagem (%)
Nada	2	1,1
Pouco	3	1,7
Moderadamente	15	8,4
Muito	55	30,9
Totalmente	103	57,9

Tabela 15 – Resposta à questão: Sentiste-te satisfeito com a tua vida?

N=178	Frequência	Percentagem (%)
Nada	2	1,1
Pouco	11	6,2
Moderadamente	42	23,6
Muito	75	42,1
Totalmente	48	27,0

Tabela 16 – Resposta à questão: Estives-te de bom humor?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	0	0
Raramente	6	3,4
Algumas vezes	40	22,3
Frequentemente	79	44,1
Sempre	54	30,2

Tabela 17 – Resposta à questão: Sentiste-te alegre?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	0	0
Raramente	5	2,8
Algumas vezes	34	19,0
Frequentemente	86	48,0
Sempre	54	30,2

Tabela 18 – Resposta à questão: Divertiste-te?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	0	0
Raramente	5	2,8
Algumas vezes	26	14,5
Frequentemente	69	38,6
Sempre	79	44,1

Dimensão 3: Estado de humor geral

Apenas uma pequena percentagem dos adolescentes (3,3%) sente que tenha feito tudo mal.

Tabela 19 – Resposta à questão: Sentiste-te que fizeste tudo mal?

N=178	Frequência	Percentagem (%)
Sempre	1	0,6
Frequentemente	3	1,7
Algumas vezes	52	29,2
Raramente	82	46,1
Nunca	40	22,5

O humor da maioria dos adolescentes parece adequado, apenas uma pequena percentagem sente tristeza, falta de força anímica e que tudo na sua vida corre mal (respectivamente 3,3%, 3,9% e 3,4%).

Tabela 20 – Resposta à questão: Sentiste-te Triste?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Sempre	1	0,6
Frequentemente	5	2,8
Algumas vezes	31	17,3
Raramente	94	52,5
Nunca	48	26,8

Tabela 21 – Resposta à questão: Sentiste-te tão mal que não quiseste fazer nada?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Sempre	0	0
Frequentemente	7	3,9
Algumas vezes	22	12,3
Raramente	51	28,5
Nunca	99	55,3

Tabela 22 – Resposta à questão: Sentiste que tudo na tua vida estava a correr mal?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Sempre	0	0
Frequentemente	6	3,4
Algumas vezes	27	15,1
Raramente	53	29,6
Nunca	93	52,0

Mais de 80% dos adolescentes considera que se tem alimentado bem.

Tabela 23 – Resposta à questão: Tens-te alimentado bem?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	1	0,6
Raramente	1	0,6
Algumas vezes	29	16,2
Frequentemente	76	42,5
Sempre	72	40,2

A solidão é reportada por 6% dos adolescentes.

Tabela 24 – Resposta à questão: Sentiste-te sozinho?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Sempre	2	1,1
Frequentemente	8	4,5
Algumas vezes	25	14,0
Raramente	41	22,9
Nunca	103	57,5

Nove por cento dos adolescentes sente-se sob pressão sempre ou frequentemente; no entanto, 46,4% referem nunca se sentirem debaixo de pressão.

Tabela 25 – Resposta à questão: Sentiste-te debaixo de pressão?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Sempre	8	4,5
Frequentemente	8	4,5
Algumas vezes	33	18,4
Raramente	47	26,3
Nunca	83	46,4

Dimensão 4: Auto-percepção

Mais de 80% dos adolescentes sente-se bem consigo e gosta da sua roupa.

Tabela 26 – Resposta à questão: Sentiste-te feliz com a tua maneira de ser?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	0	0
Raramente	5	2,8
Algumas vezes	20	11,2
Frequentemente	65	36,3
Sempre	89	49,7

Tabela 27 – Resposta à questão: Sentiste-te contente com as tuas roupas?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	2	1,1
Raramente	4	2,2
Algumas vezes	21	11,7
Frequentemente	61	34,1
Sempre	91	50,8

Cerca de metade dos adolescentes (46%) dos adolescentes preocupam-se com a sua aparência mas apenas uma minoria (6%) tem inveja da aparência dos seus pares.

Tabela 28 – Resposta à questão: Sentiste-te preocupado coma tua aparência?

N=177	Frequência	Percentagem (%)
Sempre	37	20,7
Frequentemente	45	25,4
Algumas vezes	32	18,1
Raramente	38	21,5
Nunca	25	14,1

Tabela 29 – Resposta à questão: Sentiste inveja da aparência de outros rapazes e raparigas?

N=178	Frequência	Percentagem (%)
Sempre	3	1,7
Frequentemente	8	4,5
Algumas vezes	21	11,8
Raramente	49	27,5
Nunca	97	54,5

Apesar de a maioria dos adolescentes estar satisfeito com o seu corpo (55%), a percentagem de adolescentes que gostaria de alterar algo é razoável.

Tabela 30 – Resposta à questão: Gostarias de mudar alguma coisa no teu corpo?

N=178	Frequência	Percentagem (%)
Sempre	11	6,2
Frequentemente	20	11,2
Algumas vezes	49	27,5
Raramente	38	21,3
Nunca	60	33,7

Dimensão 5: Tempo livre

No que respeita ao tempo livre, mais de dois terços dos adolescentes considera que teve tempo para si próprio e para se encontrar com os amigos, fez o que gosta, pode estar ao ar livre e pode escolher o que fazer durante a última semana.

Tabela 31 – Resposta à questão: Tiveste tempo suficiente pra ti próprio?

N=178	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	4	2,2
Raramente	19	10,7
Algumas vezes	29	16,3
Frequentemente	56	31,5
Sempre	70	39,3

Tabela 32 – Resposta à questão: Foste capaz de fazer actividades que gostas de fazer no teu tempo livre?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	4	2,2
Raramente	11	6,2
Algumas vezes	43	24,0
Frequentemente	47	26,3
Sempre	74	41,3

Tabela 33 – Resposta à questão: Tiveste oportunidades suficientes para estar ao ar livre?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	3	1,7
Raramente	14	7,8
Algumas vezes	34	19,0
Frequentemente	62	34,6
Sempre	66	36,9

Tabela 34 – Resposta à questão: Tiveste tempo suficiente para te encontrar com os amigos?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	5	2,8
Raramente	17	9,5
Algumas vezes	40	22,3
Frequentemente	44	24,6
Sempre	73	40,8

Tabela 35 – Resposta à questão: Foste capaz de escolher o que fazer no teu tempo livre?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	2	1,1
Raramente	11	6,2
Algumas vezes	26	14,5
Frequentemente	55	30,7
Sempre	85	47,5

Dimensão 6: Família e Ambiente Familiar

A maioria dos adolescentes considera que os seus pais os compreendem, os amam, tem tempo para si, os julgam com justiça e consegue conversar com os pais.

Tabela 36 – Resposta à questão: Os teus pais compreendem-te?

N=178	Frequência	Percentagem (%)
Nada	2	1,1
Pouco	19	10,7
Moderadamente	38	21,3
Muito	60	33,7
Totalmente	59	33,2

Tabela 37 – Resposta à questão: Sentiste-te amado pelos teus pais?

N=178	Frequência	Percentagem (%)
Nada	1	0,6
Pouco	4	2,2
Moderadamente	16	9
Muito	56	31,5
Totalmente	101	56,7

Tabela 38 – Resposta à questão: Sentiste-te feliz em casa?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	1	0,6
Raramente	10	5,6
Algumas vezes	26	14,5
Frequentemente	56	31,3
Sempre	86	48,0

Tabela 39 – Resposta à questão: Os teus pais tiveram tempo suficiente para ti?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	1	0,6
Raramente	10	5,6
Algumas vezes	26	14,5
Frequentemente	55	30,7
Sempre	87	48,6

Tabela 40 – Resposta à questão: Os teus pais trataram-te com justiça?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	4	2,2
Raramente	8	4,5
Algumas vezes	28	15,6
Frequentemente	61	34,1
Sempre	78	43,6

Tabela 41 – Resposta à questão: Foste capaz de conversar com os teus pais quando quiseste?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	3	1,7
Raramente	11	6,1
Algumas vezes	37	20,7
Frequentemente	45	25,1
Sempre	83	46,4

Dimensão 7: Questões económicas

Entre 10 e 15% dos adolescentes referem não ter dinheiro suficiente para fazer as mesmas actividades que os amigos, para as suas despesas e para fazer actividades com os amigos.

Tabela 42 – Resposta à questão: Tiveste dinheiro suficiente para fazer as mesmas actividades que os teus amigos?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	12	6,7
Raramente	13	7,3
Algumas vezes	22	12,4
Frequentemente	46	25,8
Sempre	85	47,8

Tabela 43 – Resposta à questão: Tiveste dinheiro suficiente para as tuas despesas?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	8	4,5
Raramente	8	4,5
Algumas vezes	26	14,5
Frequentemente	44	24,6
Sempre	93	52,0

Tabela 44 – Resposta à questão: Tiveste dinheiro suficiente para fazer actividades com os teus amigos?

N=178	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	10	5,6
Raramente	14	7,9
Algumas vezes	44	24,7
Frequentemente	44	24,7
Sempre	66	37,1

Dimensão 8: Amigos

Mais de dois terços dos adolescentes considera que fez actividades com os seus pares, se divertiu e passou tempo com os seus amigos, existe interajuda entre si e os amigos, foi capaz de falar e confiar nos seus amigos.

Tabela 45 – Resposta à questão: Passaste tempo com os teus amigos?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	1	0,6
Raramente	12	6,7
Algumas vezes	26	14,5
Frequentemente	60	33,5
Sempre	80	44,7

Tabela 46 – Resposta à questão: Fizeste actividades com outros rapazes e raparigas?

N=178	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	3	1,7
Raramente	15	8,4
Algumas vezes	35	19,7
Frequentemente	58	32,6
Sempre	67	37,6

Tabela 47 – Resposta à questão: Divertiste-te com os teus amigos?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	1	0,6
Raramente	4	2,2
Algumas vezes	20	11,2
Frequentemente	53	29,6
Sempre	101	56,4

Tabela 48 – Resposta à questão: Tu e os teus amigos ajudaram-se uns aos outros?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	2	1,1
Raramente	6	3,4
Algumas vezes	19	10,6
Frequentemente	65	36,3
Sempre	87	48,6

Tabela 49 – Resposta à questão: Sentiste-te capaz de falar sobre tudo com os teus amigos?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	4	2,2
Raramente	16	8,9
Algumas vezes	28	15,6
Frequentemente	54	30,2
Sempre	77	43,0

Tabela 50 – Resposta à questão: Sentiste que podes confiar nos teus amigos?

N=179	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	3	1,7
Raramente	8	4,5
Algumas vezes	22	12,3
Frequentemente	58	32,4
Sempre	88	49,2

Dimensão 9: Ambiente escolar e aprendizagem

Cerca de dois terços dos adolescentes gosta de ir à escola, sente-se satisfeito com os professores e feliz na escola. No entanto, apenas metade (51,4%) se considera sempre ou frequentemente bom aluno.

Tabela 51 – Resposta à questão: Sentiste-te feliz na escola?

N=177	Frequência	Percentagem (%)
Nada	4	2,3
Pouco	10	5,6
Moderadamente	49	27,7
Muito	76	42,9
Totalmente	38	21,5

Tabela 52 – Resposta à questão: Foste bom aluno na escola?

N=177	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	3	1,7
Raramente	9	5,1
Algumas vezes	74	41,8
Frequentemente	57	32,2
Sempre	34	19,2

Tabela 53 – Resposta à questão: Sentiste-te satisfeito com os teus professores?

N=177	Frequência	Percentagem (%)
Nada	4	2,3
Pouco	12	6,8
Moderadamente	81	45,8
Muito	61	34,5
Totalmente	19	10,7

Tabela 54 – Resposta à questão: Sentiste-te capaz de prestar atenção?

N=178	Frequência	Percentagem (%)
Nunca	2	1,1
Raramente	8	4,5
Algumas vezes	46	25,8
Frequentemente	88	49,4
Sempre	34	19,1

Tabela 55 – Resposta à questão: Gostaste de ir à escola?

N=178	Frequência	Percentagem (%)
Nada	12	6,7
Pouco	15	8,4
Moderadamente	39	21,9
Muito	63	35,4
Totalmente	49	27,5

Dimensão 10: Provocação

Cerca de 90% dos adolescentes não sente medo dos seus pares e refere que estes não gozaram consigo; no entanto, 17% considera ser alvo de provocação.

Tabela 56 – Resposta à questão: Tens sentido medo de outros rapazes e raparigas?

N=178	Frequência	Percentagem (%)
Sempre	3	1,7
Frequentemente	2	1,1
Algumas vezes	3	1,7
Raramente	21	11,8
Nunca	149	83,7

Tabela 57 – Resposta à questão: Outros rapazes ou raparigas gozaram contigo?

N=178	Frequência	Percentagem (%)
Sempre	3	1,7
Frequentemente	4	2,2
Algumas vezes	13	7,3
Raramente	22	12,4
Nunca	136	76,4

Tabela 58 – Resposta à questão: Outros rapazes ou raparigas provocaram-te?

N=178	Frequência	Percentagem (%)
Sempre	4	2,2
Frequentemente	4	2,2
Algumas vezes	22	12,4
Raramente	30	16,9
Nunca	118	66,3

No estudo da QV, avaliou-se a consistência interna das dimensões do KidScreen52[®]. Considerou-se o somatório do resultado de todas as respostas aos itens que constituem cada dimensão da QV e o somatório de todas as dimensões do KidScreen52[®]. É apresentado o nº de itens, o valor médio obtido, o desvio padrão, o valor *Alpha de Cronbach* da amostra e o valor médio para a população portuguesa.²⁶

Tabela 59 – Dimensões do KidScreen52[®]

	Nº itens	N	Média	DP	α de Cronbach	Média Portugal*
Saúde e Actividade Física	5	175	18,2 (0-25)	3,3	0,79	19,3 (0-25)
Sentimentos	6	178	24,4 (0-30)	3,8	0,85	25,2 (0-30)
Estado de Humor Geral	7	178	29,1 (0-35)	4,1	0,8	28,5 (0-35)
Auto-percepção	5	177	19,4 (0-25)	3,5	0,66	19,7 (0-25)
Autonomia/Tempo livre	5	178	20,0 (0-25)	4,0	0,84	20,3 (0-25)
Família/Ambiente Familiar	6	178	24,9 (0-30)	4,3	0,85	25,2 (0-30)
Questões económicas	3	178	12,0 (0-15)	3,2	0,9	11,9 (0-15)
Amigos	6	178	25,0 (0-30)	4,2	0,82	24,5 (0-30)
Ambiente Escolar e Aprendizagem	6	177	22,4 (0-30)	4,2	0,84	22,7 (0-30)
Provocação	3	178	13,8 (0-15)	2,2	0,83	12,6 (0-15)
KidScreen52 [®]	52	166	210	24,5	0,86	

* Valor médio das dimensões do KidScreen52[®] em Portugal ²⁶

Os valores da consistência interna (α de Cronbach) das dimensões varia entre 0,66 (Auto-percepção) e 0,9 (Questões económicas) e o valor médio foi de 0,86 o que confirma uma elevada consistência interna da escala. Analisando as dimensões entre si verificamos que os adolescentes referem melhor percepção da QV nas dimensões *provocação* e *amigos* (92%, 83,3%) e pior na dimensão *saúde e actividade física* (72,8%). Os valores da consistência interna obtidos na amostra em estudo são sobreponíveis ao da população portuguesa. ²⁶

4.3 ESCALAS

Para avaliar o apoio, por parte dos pais, amigos e escola, e a atitude face à doença, utilizou-se uma escala de faces numerada de 0 a 5 em que o 0 corresponde ao máximo apoio ou a aceitação da doença e o 5 corresponde a ausência de apoio ou à pior atitude face doença.

A grande maioria dos adolescentes sente-se apoiada pelos pais. A média foi de 0,4 numa escala de 0 a 5. Apenas 1,7% considera ter apoio insuficiente e ninguém referiu ausência de apoio.

Tabela 60 – Resposta à escala de apoio parental

N=177	Frequência	Percentagem (%)
0 (Total)	127	71,8
1	33	18,6
2	14	7,9
3	1	0,6
4	2	1,1
5 (Nenhum)	0	0

Tabela 61 – Apoio parental

	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Apoio dos pais	0,41	0,76	0	4

Relativamente ao apoio dos amigos, mais de metade dos adolescentes considera-o bom. A média foi de 0,8 numa escala de 0 a 5.

Tabela 62 – Resposta à escala de apoio dos amigos

N=178	Frequência	Percentagem (%)
0 (Total)	83	46,6
1	57	32,0
2	30	16,9
3	5	2,8
4	2	1,1
5 (Nenhum)	1	0,6

Tabela 63 – Apoio dos amigos

	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Apoio dos amigos	0,81	0,95	0	5

No que respeita ao apoio na escola, cerca de um terço sente-se muito apoiado mas 10% dos adolescentes sentem que o apoio é insuficiente. A média foi de 1 numa escala de 0 a 5.

Tabela 64 – Resposta à escala de apoio na escola

N=176	Frequência	Percentagem (%)
0 (Muito)	63	35,8
1	58	33,0
2	37	21,0
3	15	8,5
4	1	0,6
5 (Nada)	2	1,1

Tabela 65 – Apoio na escola

	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Apoio na escola	1,09	1,07	0	5

Na avaliação da relação dos adolescentes com a doença verificamos que 40% dos adolescentes convivem bem com a doença e 21% reportam uma relação negativa. A média foi de 1,3 numa escala de 0 a 5.

Tabela 66 – Resposta à escala “Eu e a Diabetes...”

N=178	Frequência	Percentagem (%)
0 (Tá-se bem!)	71	39,9
1	33	18,5
2	37	20,8
3	22	12,4
4	10	5,6
5 (Não dá mais!!)	5	2,8

Tabela 67 – Relação com a doença

	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
“Eu e a Diabetes...”	1,34	1,39	0	5

A percepção de felicidade (ou satisfação com a vida) foi medida com escala de Cantril representada graficamente como uma escada. O degrau 0 corresponde a infeliz e o degrau 10 a feliz.¹⁰

Um terço dos adolescentes considera-se feliz. A média foi de 8,3 numa escala de 0 a 10.

Tabela 68 – Resposta à escala “Considero-me...”

N=177	Frequência	Percentagem (%)
0 (Infeliz)	2	1,1
1	0	0
2	0	0
3	1	0,6
4	3	1,7
5	10	5,6
6	12	6,8
7	19	10,7
8	37	20,9
9	35	19,8
10 (Feliz)	58	32,8

Tabela 69 – Percepção de felicidade

	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Felicidade	8,25	1,87	0	10

4.4 ANÁLISE CORRELACIONAL

Estudou-se a correlação entre CM e QV utilizando o Produto-Momento de Pearson.

Tabela 70 – Correlação entre o CM e dimensões da QV

	HbA1c (r)
Saúde e Actividade Física	-0,21**
Sentimentos	-0,23**
Estado de Humor Geral	-0,23**
Auto-percepção	-0,06
Autonomia/Tempo livre	-0,16*
Família/Ambiente Familiar	-0,03
Questões económicas	-0,12
Amigos	-0,54
Ambiente Escolar e Aprendizagem	-0,04
Provocação	0,02
KidScreen52 [©]	-0,19*

*=p<0,05 **=p<0,01

O valor de HbA1c relaciona-se negativamente com a QV mensurada através do KidScreen52[©] (p<0,05), ou seja, quanto maior a HbA1c menor a QV. As dimensões *saúde e actividade física*, *sentimentos*, *humor* e *autonomia/tempo livre* também têm relação negativa com a HbA1c (p<0,05): quanto maior a HbA1c pior a percepção dos adolescentes em relação a estas dimensões.

Comparou-se o CM e a QV entre géneros usando um teste ANOVA.

Tabela 71 – Comparação entre HbA1c e QV em função do género

	Graus de Liberdade	Rapazes		Raparigas		F	p
		M	DP	M	DP		
HbA1c	1,177	9,03	1,44	9,49	1,87	3,29	0,07
KidScreen52 [®]	1,164	213,43	23,33	206,11	25,3	3,75*	0,05
Saúde e Actividade Física	1,173	18,94	3,18	17,35	3,16	10,9*	0,001
Sentimentos	1,176	25,07	3,96	23,67	3,38	6,33*	0,01
Estado de Humor Geral	1,176	30,09	3,62	28,2	4,43	8,88*	0,003
Auto-percepção	1,175	20,07	3,24	18,7	3,55	7,13*	0,008
Autonomia/Tempo livre	1,176	20,54	3,84	19,34	4,28	3,86*	0,05
Família/Ambiente Familiar	1,176	25,08	4,16	24,79	4,53	0,2	0,66
Questões económicas	1,176	11,94	3,35	11,99	3,09	0,01	0,92
Amigos	1,176	25,0	4,29	25,06	4,02	0,01	0,93
Ambiente Escolar e Aprendizagem	1,175	22,04	4,18	22,82	4,16	1,55	0,22
Provocação	1,176	13,76	2,21	13,79	2,16	0,01	0,93

*=p<0,05

Não se observaram diferenças significativas entre géneros no CM. No entanto, foram identificadas diferenças significativas entre géneros na percepção global de QV (F(1,164) 3,75 p=0,05), na dimensão *saúde e actividade física* (F(1,173) 10,9 p=0,01), na dimensão *sentimentos* (F(1,176) 6,33 p=0,01), na dimensão *estado de humor geral* (F(1,176) 8,88 p=0,003), na dimensão *auto-percepção* (F(1,175) 7,13 p=0,01) e na dimensão

autonomia/tempo livre ($F(1,176)$ 3,86 $p=0,05$). As raparigas têm pior percepção da QV nas dimensões referidas e na globalidade.

Também se compararam o CM e a QV entre categorias de IMC aplicando o teste de ANOVA e um teste Pos hoc de Scheffe.

Tabela 72 – Comparação entre HbA1c e QV em função do IMC

	Graus de Liberdade	Peso Normal		Excesso Peso		Obesidade		F	p	Post Hoc Scheffe
		M	DP	M	DP	M	DP			
HbA1c	2,176	9,33	1,68	8,99	1,62	9,27	1,66	0,57	0,57	n.s.
KidScreen52 [®]	2,163	212,85	23,38	201,6	25,95	207,65	25,96	2,98*	0,05	n.s.
Saúde /Actividade Física	2,172	18,61	3,17	17,25	3,3	17,12	3,35	3,5*	0,03	n.s.
Sentimentos	2,175	24,74	3,59	23,39	4,17	24,0	3,74	1,96	0,15	n.s.
Estado de Humor Geral	2,175	29,61	3,85	27,64	4,73	28,88	4,06	3,32*	0,04	n.s.
Auto-percepção	2,174	19,69	3,20	18,75	3,73	18,82	4,45	1,33	0,27	n.s.
Autonomia/Tempo livre	2,175	20,14	4,21	19,33	4,04	20,06	3,29	0,54	0,58	n.s.
Família/Ambiente Familiar	2,175	25,21	4,34	23,44	4,44	26,12	3,39	3,08*	0,05	n.s.
Questões económicas	2,175	11,89	3,34	11,86	3,29	12,7	1,96	0,5	0,61	n.s.
Amigos	2,175	25,19	4,12	24,81	4,31	24,29	4,22	0,41	0,66	n.s.
Ambiente Escolar / Aprendizagem	2,174	22,57	4,11	22,06	4,57	22,06	3,96	0,27	0,76	n.s.
Provocação	2,175	13,84	2,15	13,61	1,92	13,59	2,94	0,22	0,81	n.s.

*= $p<0,05$; PN =Peso Normal; EP = Excesso Peso; n.s. = não significativo

Considerando o IMC, não se encontraram diferenças significativas no CM mas na avaliação da QV existem diferenças significativas na percepção global da QV ($F(2,163) 2,98 p=0,05$), na dimensão *saúde e actividade física* ($F(2,172) 3,5 p=0,03$), na dimensão *estado humor geral* ($F(2,175) 3,32 p=0,04$) e na dimensão *família/ambiente familiar* ($F(2,175) 3,08 p=0,05$). Assim sendo, o IMC não interfere no CM mas os adolescentes com menor IMC têm melhor percepção da QV na globalidade e das dimensões *saúde e actividade física*, *ambiente familiar* e *estado de humor geral*. Comparando as diferentes categorias de IMC entre si não encontramos diferença estatisticamente significativas.

Foi efectuada uma análise correlacional bivariada Produto-Momento de Pearson para analisar a correlação entre duração da DM1, o CM e a QV.

Tabela 73 – Correlação da duração da DM1 com HbA1c e com a QV

	Duração DM1 (r)
HbA1c	0,12
KidScreen52 [®]	-0,11

*= $p<0,05$ **= $p<0,01$

No nosso estudo, a duração da DM1 não interfere no CM e na QV.

Avaliou-se a correlação entre a percepção de apoio na gestão da DM1 e a idade, os anos de doença, o CM e a QV utilizando o Produto-Momento de Pearson. Efectuou-se um teste ANOVA e um teste Pos hoc de Scheffe para comparar a percepção de apoio na gestão da DM1 entre géneros e categorias de IMC.

Tabela 74- Correlação do apoio na gestão da DM1 com a idade, com os anos de doença, com o CM (HbA1c) e com a QV

	Idade (r)	Anos DM1 (r)	HbA1c (r)	KidScreen52 [®] (r)
Apoio Pais	0,18*	0,12	0,10	-0,49**
Apoio Amigos	-0,12	0,18*	0,13	-0,34**
Apoio Escola	-0,06	0,13	0,17*	-0,45**

*=p<0,05 **=p<0,01

Tabela 75 - Correlação do apoio na gestão da DM1 com as dimensões de QV

	Apoio Pais (r)	Apoio Amigos (r)	Apoio Escola (r)
Saúde e Actividade Física	-0,24**	-0,09	-0,23**
Sentimentos	-0,44**	-0,23**	-0,34**
Estado de Humor Geral	-0,5**	-0,22**	-0,27**
Auto-percepção	-0,28**	-0,15*	-0,21**
Autonomia/Tempo livre	-0,33**	-0,23**	-0,3**
Família/Ambiente Familiar	-0,56**	-0,3**	-0,39**
Questões económicas	-0,27**	-0,22**	-0,18*
Amigos	-0,27**	-0,4**	-0,33**
Ambiente Escolar e Aprendizagem	-0,33**	-0,18*	-0,46**
Provocação	-0,08	-0,29**	-0,27**

Tabela 76 – Comparação entre género e apoios na gestão da DM1

	Graus Liberdade	Rapazes		Raparigas		F	p
		M	DP	M	DP		
Apoio Pais	1,175	0,33	0,6	0,49	0,9	1,85	0,18
Apoio Amigos	1,176	0,89	0,94	0,73	0,96	1,37	0,24
Apoio Escola	1,174	1,09	1,1	1,08	1,04	0,001	0,98

Tabela 77 – Comparação entre IMC e apoio na gestão da DM1

	Graus Liberdade	Peso Normal		Excesso Peso		Obesidade		F	P	Post Hoc Scheffe
		M	DP	M	DP	M	DP			
Apoio Pais	2,174	0,38	0,73	0,65	0,95	0,12	0,33	3,1	0,05*	n.s.
Apoio Amigos	2,175	0,84	1,0	0,77	0,81	0,71	0,85	0,19	0,82	n.s.
Apoio Escola	2,173	1,06	1,06	1,2	0,96	1,06	1,35	0,25	0,78	n.s.

Nas escalas utilizadas a pontuação é tanto menor quanto maior o grau de apoio. Encontramos correlação positiva entre idade e apoio parental ($p < 0,05$) e entre anos de doença e apoio dos amigos ($p < 0,05$) o que significa que quanto maior a idade do adolescente menor o apoio parental e que o apoio dos amigos é tanto maior quanto menor a duração da doença. O apoio na escola correlacionou-se positivamente com o valor de HbA1c ($p < 0,05$), ou seja quanto menor o apoio pior o CM (A1c maior). O apoio dos pais, amigos e escola correlacionou-se negativamente com a QV ($p < 0,01$) mostrando que quando os adolescentes se sentem apoiados na gestão da doença a sua QV aumenta. Relativamente às dimensões da QV, o apoio parental correlaciona-se com todas dimensões com excepção da dimensão *provocação*, o apoio dos

amigos só não se correlaciona com a dimensão *saúde e actividade física* e o apoio na escola tem correlação com todas as dimensões da qualidade de vida. O apoio parental associou-se ao IMC ($F(2,174)03,1$ $p=0,05$), sugerindo que os adolescentes com maior IMC têm menor apoio dos pais. Não se verificou relação entre o género e o apoio dos pais, o apoio dos amigos e o apoio da escola.

Para comparar a relação do indivíduo com a doença, entre géneros e categorias de IMC, efectuou-se um teste ANOVA. Também se avaliou a correlação entre a relação do indivíduo com a doença e a idade, os anos de doença, o CM e a QV usando o Produto-Momento de Pearson.

Tabela 78 – Comparação da relação do indivíduo com a DM1 entre géneros

	Graus Liberdade	Rapazes		Raparigas		F	p
		M	DP	M	DP		
Eu e a Diabetes	1,176	1,18	1,38	1,51	1,41	2,51	0,12

*= $p<0,05$

Tabela 79 – Comparação da relação do indivíduo com a DM1 entre categorias de IMC

	Graus Liberdade	Peso Normal		Excesso Peso		Obesidade		F	p	Post Hoc
		M	DP	M	DP	M	DP			
Eu e a Diabetes	2,175	1,31	1,35	1,34	1,55	1,53	1,51	0,18	0,83	n.s.

*= $p<0,05$

Tabela 80- Correlação entre a relação do indivíduo com a DM1, a idade, os anos de doença, o CM (HbA1c) e a QV (KidScreen52[®])

	Idade (r)	AnosDM1 (r)	HbA1c (r)	KidScreen52 [®] (r)
Eu e a diabetes	0,07	0,1	0,4**	-0,54**

**=p<0,01

Tabela 81- Correlação entre a relação do indivíduo com a DM1 e as dimensões da QV

	Eu e a Diabetes (r)
Saúde e Actividade Física	-0,45**
Sentimentos	-0,55**
Estado de Humor Geral	-0,44**
Auto-percepção	-0,32**
Autonomia/Tempo livre	-0,3**
Família/Ambiente Familiar	-0,24**
Questões económicas	-0,18*
Amigos	-0,33**
Ambiente Escolar e Aprendizagem	-0,35**
Provocação	-0,22**

*=p<0,05 **=p<0,01

A escala utilizada para avaliar a relação dos adolescentes com a diabetes pontua mais quando os adolescentes consideram pior a sua relação com a doença. Foi encontrada correlação positiva com os níveis de A1c (p<0,01) e negativa com o KidScreen52[®] (p<0,01). Assim, a

relação com a diabetes é tanto pior quanto maiores os níveis de A1c e menor a QV. Esta correlação com a QV foi observada em todas as dimensões da QV avaliadas ($p < 0,01$, tabela 80). Na comparação da relação com a diabetes entre géneros e entre categorias de IMC não se encontraram diferenças estatisticamente significativas.

No que diz respeito à escala de percepção de felicidade, utilizou-se o teste ANOVA para comparação entre géneros e categorias de IMC e o Produto-Momento de Pearson para obter a sua correlação com a idade, os anos de doença, o CM, a QV e a relação com a diabetes.

Tabela 82 – Comparação da percepção de felicidade entre géneros

	Graus	Rapazes		Raparigas		F	p
	Liberdade	M	DP	M	DP		
Percepção de Felicidade	1,175	8,41	2,06	8,08	1,63	1,39	0,24

*= $p < 0,05$

Tabela 83 – Comparação da percepção de felicidade entre categorias de IMC

	Graus	Peso Normal		Excesso Peso		Obesidade		F	p	Post Hoc
	Liberdade	M	DP	M	DP	M	DP			
Percepção de Felicidade	2,174	8,31	1,90	7,97	1,81	8,41	1,77	0,52	0,6	n.s.

*= $p < 0,05$

Tabela 84- Correlação entre percepção de felicidade e idade, anos de doença, CM (HbA1c) e

QV (KidScreen52[®])

	Idade (r)	AnosDM1 (r)	HbA1c (r)	KidScreen52 [®] (r)	Eu e a Diabetes (r)
Percepção felicidade	-0,12	-0,16*	-0,27**	0,66**	-0,56**

*=p<0,05 **=p<0,01

Tabela 85- Correlação entre percepção de felicidade e as dimensões da QV

	Felicidade (r)
Saúde e Actividade Física	0,42**
Sentimentos	0,76**
Estado de Humor Geral	0,53**
Auto-percepção	0,4**
Autonomia/Tempo livre	0,4**
Família/Ambiente Familiar	0,52**
Questões económicas	0,26**
Amigos	0,47**
Ambiente Escolar e Aprendizagem	0,39**
Provocação	0,19*

*=p<0,05 **=p<0,01

A percepção de felicidade relaciona-se inversamente com a duração da doença ($p<0,05$) e os níveis de A1c ($p<0,01$) e relaciona-se positivamente com a qualidade de vida ($p<0,01$). Também encontramos uma associação negativa entre a percepção de felicidade e a relação dos adolescentes com a diabetes ($p<0,01$), ou seja, os adolescentes são tanto mais felizes

quanto melhor convivem com a sua doença. A correlação com a QV foi observada em todas as dimensões da QV avaliadas ($p < 0,05$; tabela 84). Na comparação da percepção de felicidade não se encontraram diferenças estatisticamente significativas entre géneros, nem entre categorias de IMC.

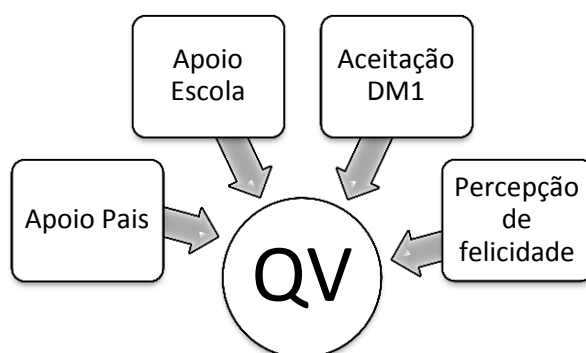
4.5 ANÁLISE INFERENCIAL

Para determinar factores associados à QV efectuou-se uma análise de regressão linear.

Tabela 86 – Análise de Regressão para determinação de factores associados à QV

Variáveis	β	t	p
Anos de doença	-0,18	-0,32	0,75
HbA1c	0,07	1,08	0,28
Apoio pais	-0,22	-3,46	0,001
Apoio amigos	-0,01	-0,21	0,84
Apoio escola	-0,15	-2,09	0,04
Eu e a diabetes	-0,22	-3,13	0,002
Percepção felicidade	0,4	5,63	0,000

Variância explicada (R^2 ajustado) = 53,3%



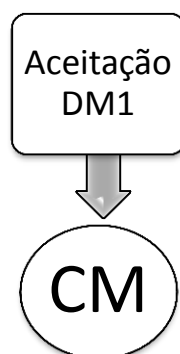
O apoio dos pais, o apoio na escola, a aceitação da DM1 e a percepção de felicidade surgem como variáveis preditoras da QV, justificando 53,3% da variação dos resultados, parecendo indicar que a QV é tanto maior quanto melhor o apoio parental e na escola, a aceitação da doença e a percepção de felicidade.

Também se efectuou uma análise de regressão para identificar factores associados ao CM.

Tabela 87 – Análise de Regressão para determinação factores associados ao CM

Variáveis	β	t	p
Saúde e Actividade Física	-0,41	-0,47	0,64
Sentimentos	-0,12	-0,78	0,94
Estado de Humor Geral	-0,2	-1,87	0,06
Auto-percepção	0,1	1,15	0,25
Autonomia/Tempo livre	-0,09	-1,02	0,31
Família/Ambiente Familiar	0,17	1,62	0,1
Questões económicas	-0,51	-0,63	0,53
Amigos	0,14	1,4	0,16
Ambiente Escolar e Aprendizagem	0,13	1,46	0,15
Provocação	0,06	0,71	0,48
Apoio escola	0,16	1,82	0,07
Eu e a diabetes	0,37	3,79	0,00
Percepção felicidade	-0,08	-0,67	0,5

Variância explicada (R^2 ajustado) = 25,6%



A relação com a DM1 foi a única variável preditora dos níveis de HbA1c, justificando 25,6% da variação dos resultados, o que parece indicar que quanto melhor for a aceitação da doença melhor será o CM.

CAPÍTULO 5 - DISCUSSÃO

Este estudo procurou analisar a relação entre controlo metabólico e a qualidade de vida em adolescentes portugueses. De acordo com o nosso melhor conhecimento, em Portugal apenas existe um trabalho da Universidade do Minho que estudou o impacto do ambiente e suporte familiares na adesão à terapêutica, controlo metabólico e qualidade de vida de adolescentes com diabetes.⁵⁴

Resumindo os principais resultados obtidos, verificamos que quanto maior a QV dos adolescentes melhor o CM, que o sexo masculino e um menor IMC se associaram a maior QV, que o apoio na escola é importante para obter melhor CM, que o apoio dos pais, amigos e escola na gestão da doença melhora a QV, que a relação do adolescente com a DM1 influencia positivamente o CM e a QV, que a felicidade se associou a uma menor duração da doença, melhor CM, maior QV e melhor aceitação da DM1.

Na avaliação da QV através do questionário KidScreen52[®] efectuada pelos adolescentes com DM1 salientam-se alguns aspectos:

- ✓ 93% dos adolescentes descreve a sua saúde como boa, muito boa ou excelente; no entanto, apenas 58% dos adolescentes se sentem, frequentemente ou sempre, bem e em forma.
- ✓ 83% dos adolescentes considera que se tem alimentado bem
- ✓ 45% dos adolescentes gostaria de mudar algo no seu corpo
- ✓ 10 a 15% dos adolescentes referem não ter dinheiro para as suas despesas e para fazer actividades com os amigos. 96% dos adolescentes não sente medo dos seus pares, mas

11% refere que estes gozaram consigo e 17% considera ser alvo de provocação pelos pares.

A percepção dos adolescentes com DM1 sobre a sua saúde é na globalidade boa e sobreponível à da população portuguesa em geral. Se compararmos com os resultados do KidScreen52[®] na população portuguesa com doença crónica constatamos que os adolescentes com DM1 têm maior QV que a média dos adolescentes com doença crónica.²⁶ No entanto, em ambos, a saúde é percepcionada como a pior dimensão da QV o que não acontece na população em geral. Isto é facilmente explicado pela existência do factor doença.

A alimentação desempenha um papel importante na prevenção das complicações cardiovasculares e na obtenção de um bom controlo metabólico nos adolescentes com DM1. Na APDP, os adolescentes efectuam consultas de nutrição com regularidade e estão cientes da importância da alimentação. Talvez por isso 83% dos adolescentes considere que se tem alimentado bem. No entanto, um estudo recente que avaliou a ingestão alimentar de adolescentes com e sem DM1 demonstrou que, apesar da ingestão de açúcar, pastelaria/açucarados e bebidas açucaradas ser menor nos adolescentes com DM1, o consumo de batatas fritas, carnes processadas, cereais em flocos, *fast-food* e salgados não foi inferior ao dos adolescentes saudáveis.¹ O mesmo estudo demonstra que a ingestão de gordura total e saturada é superior ao desejável e considera-o preocupante pelo risco acrescido de doença cardiovascular. Assim, deve-se avaliar com cautela o resultado encontrado neste estudo em que grande parte dos adolescentes considera que se alimenta bem.

No que respeita à auto-percepção, 45% gostaria de alterar algo no seu corpo. Uma parte desta percentagem poderá ser explicada pelo facto de existir uma doença crónica, pois alguns dos adolescentes adicionaram uma observação: “o meu pâncreas”.

Apesar do contexto de crise económica vivido em Portugal aquando da aplicação dos questionários, a percepção de QV na dimensão *questões económicas* não foi pior que a observada na população portuguesa em 2006.²⁶ No entanto, 10 a 15% dos adolescentes referem não ter dinheiro para si próprio, para fazerem as mesmas actividades que os amigos e para fazerem actividades com os amigos.

Apesar de terem uma doença crónica, os adolescentes com DM1 não parecem ser alvos preferenciais de *bullying*. Na nossa amostra, a dimensão *provocação* foi daquelas em que se verificou melhor percepção da QV. Contrariamente, os resultados do KidScreen52[®] na população portuguesa demonstram uma diferença estatisticamente significativa na percepção desta dimensão entre indivíduos com e sem doença crónica.²⁶ Podemos extrapolar que, apesar de ser uma doença crónica, a diabetes “não é visível” pelo que os adolescentes com diabetes estão protegidos relativamente a outros indivíduos com doença crónica. Assim, parece justificar-se que a quase totalidade (96%) dos adolescentes não sinta medo dos seus pares. Fica por determinar se a DM1 constitui um factor de provocação ou gozo pelos pares.

Relativamente ao CM, apenas 10% dos adolescentes tem os níveis desejados de HbA1c e 50% apresenta mau CM (HbA1c>9%). O CM dos adolescentes que compõem esta amostra está longe do desejável, tal como se verifica noutros estudos, confirmando a dificuldade na obtenção de um bom CM na adolescência.¹⁴ No que respeita à relação com a QV, a interpretação dos resultados mostra-nos que o valor de HbA1c se associa negativamente com a QV. Por outras palavras, quanto maior a HbA1c menor a QV. Esta associação é corroborada por diversos estudos, dos quais destacamos dois.^{2,35,40,48,51,62} Um estudo multicêntrico internacional do HSGCD envolvendo 2101 adolescentes demonstrou que uma boa QV se associava a um melhor CM.⁴⁰ Um outro estudo demonstrou associação positiva entre CM e

QV reportada por adolescentes e seus pais. Os autores deste estudo consideram que um bom CM aumenta a QV dos adolescentes e uma boa QV, por sua vez, motiva para a obtenção de um bom CM.³⁵

Na mesma linha do que já foi reportado por outros estudos, encontramos uma associação entre uma HbA1c mais elevada e uma pior percepção de QV relativamente à *saúde e actividade física*, aos *sentimentos*, ao *humor* e ao *tempo livre*. Wagner et al encontraram uma associação positiva entre um bom CM e o bem-estar físico.⁶² Nardi et al mostraram que os adolescentes com pior HbA1c reportaram mais problemas afectivos e pior QV relacionada com a saúde física.⁵¹ Neste mesmo estudo, analisando o que reportaram os pais de adolescentes, foi encontrada uma relação significativa entre valores mais elevados de HbA1c e mais problemas emocionais, sobretudo problemas de ansiedade e de depressão. Zabben et al verificaram que valores maiores de HbA1c se associaram a problemas emocionais.⁶⁴

Relativamente ao género, não se observaram diferenças significativas no CM. No entanto, relativamente à QV, verificou-se que as raparigas têm uma pior percepção da QV global e nas dimensões *saúde e actividade física*, *sentimentos*, *estado de humor geral*, *auto-percepção* e *autonomia*. Outros estudos obtiveram resultados semelhantes no que respeita à percepção global da QV e às dimensões *humor* e *sentimentos* que alguns autores atribuem-nas à maior vulnerabilidade das raparigas para problemas emocionais (ansiedade, depressão).^{29,35,39,62} Também de acordo com os resultados obtidos, num estudo envolvendo 132 adolescentes, o sexo masculino e a percepção menos negativa da doença associaram-se a melhor auto-estima.³⁷ As diferenças entre géneros que encontrámos no actual estudo também se observam na população portuguesa. Porém, a nível nacional, os rapazes também apresentam melhor QV

nas dimensões *família/ambiente familiar* e *provocação* e as raparigas têm melhor percepção da dimensão *ambiente escolar/aprendizagem*, o que não acontece no nosso estudo.²⁶

Os resultados relativos ao IMC demonstram que não existe diferença significativa entre géneros mas parece existir uma tendência para um maior IMC nas raparigas. Num estudo sobre ingestão alimentar de adolescentes com e sem DM1 observou-se a mesma tendência.¹ Curiosamente, nos resultados do relatório do estudo HBSC 2010 sobre a saúde dos adolescentes portugueses, os rapazes tem maiores índices de excesso de peso.²⁵

Estudámos a relação entre CM e IMC e não encontramos associação entre estas variáveis. No entanto, num estudo recente baseado na análise de dados constates numa base que reúne 30708 crianças e adolescentes com DM1 seguidas em 305 centros alemães e austríacos verificou-se o contrário.⁵⁸

Neste estudo, um maior IMC associou-se a menor QV e pior *saúde e actividade física*, pior *ambiente familiar* e pior *humor*. A associação entre um maior IMC e uma menor QV está de acordo com diversos estudos abrangendo várias faixas etárias e patologias.^{20, 30,33,41,46,53} No que respeita à *saúde e actividade física*, os resultados diferem de um trabalho multicêntrico internacional HSGCD envolvendo adolescentes com DM1 que não encontrou associação entre actividade física e IMC.³

Considerando a duração da DM1, não se encontrou associação com o CM contrariamente ao que se verifica noutros estudos, nomeadamente, no estudo português da Universidade do Minho que constatou que quanto maior a duração da DM1, pior o CM e pior a adesão à terapêutica.^{48,51,54} Os autores consideram que os adolescentes com maior duração da DM1 são, maioritariamente, os mais velhos e interpretam estes resultados considerando que, por estarem

numa fase em que há maior desejo de autonomia, aderem pior ao tratamento tendo consequentemente pior CM.

No nosso estudo, não encontramos associação entre duração da DM1 e QV. Existe um estudo sueco que corrobora este resultado mas há outros estudos que encontraram uma associação entre maior duração da doença e pior QV.^{35,48,51}

Os resultados relativos ao apoio na gestão da DM1 são interessantes. A maioria dos adolescentes considera que tem bom apoio (parental, dos amigos e na escola). O apoio dos pais, amigos e escola associou-se a melhor QV demonstrando que quando os adolescentes se sentem apoiados na gestão da doença a sua QV aumenta.

Relativamente ao apoio parental, verificamos que se associou a melhor QV em nove das dez dimensões estudadas. Também no estudo da Universidade do Minho, o suporte familiar foi factor preditor de melhor QV e outros estudos internacionais obtiveram os mesmos resultados.^{22,32,40,54}

No nosso estudo não se verificou relação entre apoio parental e CM. Outros estudos demonstram que o envolvimento parental na DM1 se associa a melhor CM.^{6,22,32,40} No entanto, o envolvimento excessivo parece ter o efeito contrário.⁹

Verificámos também que quanto maior a idade do adolescente menor o apoio parental, o que seria de esperar, devido ao aumento da autonomia ao longo da adolescência. Esta observação é corroborada num estudo da década de 90 da Universidade de Miami que concluiu que um maior suporte familiar se associava a idades mais jovens, menor duração da doença e melhor controlo metabólico.⁴⁵ Outro estudo do HSGCD constatou que os adolescentes mais velhos têm mais responsabilidades na gestão da DM1.⁹

O apoio parental associou-se positivamente ao IMC sugerindo que os adolescentes com maior IMC têm menor apoio dos pais. Não encontramos estudos que confirmem ou neguem esta associação.

Face ao exposto conclui-se que os pais desempenham um papel importante na abordagem da DM1.

O apoio dos amigos associou-se a melhor QV em todas as dimensões, exceptuando saúde e actividade física. Na pesquisa que efectuamos, não encontrámos estudos que confirmassem a associação entre apoio dos amigos e QV. No entanto, gostaríamos de salientar dois estudos encontrados.^{34,38} Um relaciona o suporte dos amigos com o *stress* e conclui que quando os adolescentes fazem juízos negativos sobre a reacção dos amigos têm maior dificuldade na adesão à terapêutica e níveis mais elevados de *stress*, com implicações no CM.³⁴ O outro estudo refere que a amizade tem uma função protectora da saúde física e psicológica de adolescentes com DM1.³⁸

Os adolescentes que participaram no estudo consideraram que o apoio dos amigos foi tanto menor quanto maior a duração da doença. Não encontrámos na literatura dados que confirmem ou neguem esta associação.

Ao contrário do que poderíamos esperar, considerando que os adolescentes com maior duração da DM1 seriam os mais velhos, não encontrámos relação entre o apoio dos amigos e a idade dos adolescentes. Já num estudo dos Estados Unidos da América, a idade associou-se positivamente à importância dos amigos.⁶¹

No nosso estudo não encontramos associação do apoio dos amigos com o género mas existem dois estudos que constataram um menor apoio dos amigos no sexo masculino.^{7, 61}

Também não encontrámos associação entre apoio dos amigos e CM, contrariamente ao observado noutros estudos.^{34,38}

Ainda relacionado com o apoio dos amigos, um estudo muito recente envolvendo adolescentes holandeses, encontrou cinco factores de suporte específico da DM1 por parte dos amigos próximos: orientação e incentivo; ajuda em situações críticas; alimentação; empatia e ajuda no exercício.⁴⁹

Quanto à escola, verificámos que quanto maior o apoio, melhor a QV em todas as dimensões estudadas. Verificamos também que quanto menor o apoio, pior o CM. Não encontramos estudos que corroborem ou neguem estas associações. Consideramos estes dados muito interessantes já que vêm corroborar a necessidade de integrar as crianças e os adolescentes com segurança em todas as actividades da escola.⁴ No que respeita especificamente ao cumprimento da terapêutica, se um adolescente sente que não pode efectuar o seu tratamento com segurança ou não tem as condições para o fazer ir, muito provavelmente, preterir-lo a favor de uma integração no grupo de pares da escola. Em Portugal, existe desde 2012 uma orientação da Direcção Geral de Saúde que visa “uma integração completa na vida normal da escola, sem qualquer discriminação” de crianças e jovens com DM1 através da mobilização de “recursos para o apoio necessário ao seu bem-estar e à sua inclusão escolar, promovendo o acompanhamento, a manutenção do tratamento e a gestão de situações intercorrentes na Diabetes”.¹⁹

A análise dos resultados relativos à relação dos adolescentes com a DM1 mostra-nos que quando esta relação é pior, os níveis de HbA1c são mais elevados e a QV menor em todas as dimensões avaliadas. Isto é corroborado por um estudo holandês sobre o ajustamento dos adolescentes à DM1 que concluiu que o *stress* associado à DM1 é um factor muito importante para explicar o ajustamento à doença e que desempenha um papel muito importante no bem-estar geral e QV.⁴⁸ De acordo com os autores, os efeitos do *stress* associado à DM1 poder-se-

iam explicar por diversos factores: trauma emocional secundário ao diagnóstico de uma doença que coloca em risco a vida, responsabilidade na gestão da doença e medos associados à doença. Um estudo realizado nos Estados Unidos da América demonstrou que uma percepção menos negativa da doença se associou a níveis mais elevados de auto-estima e melhores auto-cuidados.³⁷ Neste estudo, os adolescentes muito centrados na DM1 apresentavam pior controlo metabólico e maiores níveis de ansiedade. Estes resultados estão de acordo com os que obtivemos e demonstram a importância da aceitação da DM1.

Nos resultados relativos à felicidade reportada pelos adolescentes verificamos que se relaciona inversamente com a duração da doença, os níveis de A1c, a aceitação da doença e positivamente com a qualidade de vida em todas as dimensões da QV avaliadas. Estes resultados vão ao encontro dum estudo sobre projectos pessoais dos adolescentes que demonstra a importância dos adolescentes perseguirem os objectivos que estabeleceram para si próprios.³⁶ Nesse estudo constatou-se que a progressão de projectos não relacionados com a diabetes se associou a melhores resultados na DM1 e melhor qualidade de vida.

Face ao exposto não nos surpreende que o apoio dos pais, o apoio na escola, a aceitação da DM1 e a felicidade sejam preditoras da QV e aceitação da doença preditora do CM.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Apesar da utilização de uma amostra de conveniência e de um desenho de investigação do tipo transversal não permitindo assunções de causalidade, este estudo é do nosso conhecimento o primeiro em Portugal a tentar identificar a relação entre qualidade de vida e controlo metabólico em adolescentes com diabetes tipo 1.

Salienta-se ainda a importância dos resultados pela sua sugestão que maior QV se associa a melhor CM e os apoios na gestão da DM1 são importantes na saúde e qualidade de vida dos jovens com diabetes.

Estes factores são da maior relevância na definição de políticas de saúde do sector.

CAPÍTULO 6 - CONCLUSÕES

A motivação para a realização deste trabalho foi perceber a relação entre o CM e a QV dos adolescentes com DM1 em Portugal com o intuito de contribuir para a melhor compreensão do impacto que a DM1 tem na vida destes adolescentes e permitir assim melhorar os cuidados que lhes são prestados.

Este estudo mostrou que uma maior QV se associa a melhor CM e que estes, juntamente com uma melhor aceitação da DM, se associam a maior percepção de felicidade. Estes resultados demonstram que quando tratamos adolescentes com DM1 não nos devemos focar só no CM em detrimento da sua QV/felicidade porque ambos estão intimamente relacionados.

Os adolescentes com mais apoio dos pais, amigos e escola na gestão da DM1 têm melhor QV e, no caso da escola, melhor CM. Confirmamos que é necessário envolver a família e a comunidade na abordagem terapêutica destes adolescentes.

Uma melhor relação do adolescente com a DM1 influencia positivamente o CM e a QV. Assim, a equipa de saúde deve fazer o que está ao seu alcance para ajudar os adolescentes a aceitarem a sua doença e a conviverem bem com ela.

A reflexão final deste trabalho é que a abordagem terapêutica da DM1 na adolescência é complexa, deve ser pluridisciplinar, ter em atenção as circunstâncias de vida do adolescente e contribuir para a melhorar a sua QV e otimizar o seu CM.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Afonso, MJ. Ingestão alimentar e nutricional de adolescentes com e sem Diabetes Mellitus Tipo 1. 2010: 48-62. Tese de Mestrado da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa. Não publicada.
2. Al-Akour N, Khader YS, Shatnawi NJ. Quality of life and associated factors among Jordanian adolescents with type 1 diabetes mellitus. *J Diabetes Complications*. 2010;24(1):43-7.
3. Aman J, Skinner TC, de Beaufort CE, Swift PGF, Aanstoot HJ, Cameron F; Hvidoere Study Group on Childhood Diabetes. Associations between physical activity, sedentary behavior, and glycemic control in a large cohort of adolescents with type 1 diabetes: the Hvidoere Study Group on Childhood Diabetes. *Pediatr Diabetes*. 2009;10(4):234-9
4. American Diabetes Association. Diabetes care in the school and day care setting. *Diabetes Care*. 2012; 35(1): S76-S80
5. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care* 2011, 34 (S1):11-61
6. Anderson B, Ho J, Brackett J, Finkelstein D, Laffel L. Parental involvement in diabetes management tasks: relationships to blood glucose monitoring adherence and metabolic control in young adolescents with insulin-dependent diabetes mellitus. *J Pediatr* 1997; 130: 257-265
7. Bearman KJ, La Greca AM. Assessing friend support of adolescents' diabetes care: the diabetes social support questionnaire-friends version. *J Pediatr Psychol*. 2002; 27(5):417-28.
8. Boavida JM, Fragoso de Almeida JP, Massano Cardoso S, Sequeira Duarte J, Duarte R, Ferreira H, Guerra F, Medina JL, Nunes JS, Pereira M, Raposo J. Diabetes: factos e

- números 2011 – relatório anual do observatório nacional da diabetes. Sociedade Portuguesa de Diabetologia 2012: 13-14
9. Cameron FJ, Skinner TC, de Beaufort CE, Hoey H, Swift PGF, Aanstoot HJ et al. Are family factors universally related to metabolic outcomes in adolescents with type 1 diabetes? *Diabetic Medicine* 2008;25:463-468
 10. Cantril, H; *The pattern of human concerns*. New Brunswick: NJ Rutgers University Press. 1965
 11. Costa J. Fisiopatologia da diabetes mellitus tipo 1. In: Euromédice, Edições Médicas. *Diabetes, uma abordagem global*; 2010:17-20.
 12. Cotterill A, Cowley D, Greer R. Glucose homeostasis in the fed and fasted infant and child. In: *Brook's Clinical Pediatric Endocrinology*. 6th edition, Blackwell Publishing. 2009: 512-516
 13. Coupey S. Chronic illness in the adolescent. In: Neinstein L.S. et al. *Adolescent Health Care – A Practical Guide*. 5th edition, Lippincott Williams and Wilkins. 2008: 1056-1053
 14. Court J, Cameron F, Berg-Kelly K, Swift P. Diabetes in adolescence. *IDF/ISPAD Guideline for diabetes in childhood and adolescence*. International Diabetes Federation. 2011: 111-114
 15. Craig ME, Hattersley A, Donaghue K. Definition, epidemiology and classification. *IDF/ISPAD Guideline for diabetes in childhood and adolescence*. International Diabetes Federation. 2011: 8-15
 16. DCCT. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *New England Journal of Medicine* 1993; 329 (14): 977-986

17. DCCT/ EDIC. Intensive diabetes treatment and cardiovascular disease in patients with type 1 diabetes. *New England Journal of Medicine* 2005; 353(25): 2643-2653.
18. Diabetes in the Young: a Global Perspective. IDF Diabetes Atlas, International Diabetes Federation (IDF); 2010. Disponível em: <http://www.diabetesatlas.org/content/estimates-type-1-diabetes-children-2010>
19. Direção Geral de Saúde. Orientação nº 003/2012 de 18/01/2012. Disponível em: www.dgs.pt
20. Eckert K. Impact of physical activity and bodyweight on health-related quality of life in people with type 2 diabetes. *Diabetes Metab Syndr Obes.* 2012;5:303-11.
21. Fagulha A, Santos I & Grupo de estudo da diabetes mellitus. Controlo glicémico e tratamento da diabetes tipo 1 da criança e adolescente em Portugal. *Acta Médica Portuguesa* 2004 17: 173-179
22. Faulkner MS, Chang L. Family influence on self-care, quality of life, and metabolic control in school-age children and adolescents with type 1 diabetes. *Journal of Pediatric Nursing* 2007;22:59-68
23. Fonseca H. O adolescente com doença crónica. *Nascer e Crecer.* 1998;7(2):98-100
24. Fonseca H. O adolescente e a saúde. *Acta Pediátrica Portuguesa.* 1995;26:259-260.
25. Gaspar de Matos M, Simões C, Tomé G, Camacho I, Ferreira M, Ramiro L et al. Imagem do Corpo. A saúde dos adolescentes portugueses, Relatório do estudo HBSC 2010. 1ª Edição. *Aventura Social* 2012:33
26. Gaspar T, Gaspar de Matos M. Qualidade de vida em crianças e adolescentes versão portuguesa dos instrumentos Kidscreen 52. 1ª Edição. *Aventura Social e Saúde.* 2008:21-46

27. Giordano C, Amato MC, Ciresi A, Citarrella R, Mantione L, Accidenti M. et al. Predictors of microvascular complications in type 1 diabetic patients at onset: the role of metabolic memory. *European Journal of Internal Medicine* 2011. 22(3):266-274
28. Graue M, Wentzel-Larsen T, Bru E, Hanestad BR, Søvik O. The coping styles of adolescents with type 1 diabetes are associated with degree of metabolic control. *Diabetes Care*. 2004 ; 27(6):1313-7
29. Graue M, Wentzel-Larsen T, Hanestad BR, Båtsvik B, Søvik O. Measuring self-reported, health-related, quality of life in adolescents with type 1 diabetes using both generic and disease-specific instruments. *Acta Paediatr*. 2003;92(10):1190-1196.
30. Green AJ, Bazata DD, Fox KM, Grandy S. Quality of life, depression, and healthcare resource utilization among adults with type 2 diabetes mellitus and concomitant hypertension and obesity: A Prospective Survey. *Cardiol Res Pract*. 2012;404107. Epub 2012 Jun 17.
31. Grey M, Boland EA, Davidson M, Li J, Tamborlane WV. Coping skills training for youth with diabetes mellitus has long-lasting effects on metabolic control and quality of life. *J Pediatr*. 2000; 137(1):107-13.
32. Grey M, Boland EA, Yu C, Sullivan-Bolyai S, Tamborlane WV. Personal and family factors associated with quality of life in adolescents with diabetes. *Diabetes Care* 1998;21(6): 909-14.
33. Guo X, Zhang Z, Zhai J, Wu R, Liu F, Zhao J. ESOS: The relationship between obesity and health-related quality of life in Chinese patients with schizophrenia. *Int J Psychiatry Clin Pract*. 2012 Nov 2. [Epub]

34. Hains AA, Berlin KS, Davies WH, Smothers MK, Sato AF, Alemzadeh R. Attributions of adolescents with type 1 diabetes related to performing diabetes care around friends and peers: the moderating role of friend support. *J Pediatr Psychol*. 2007;32(5):561-70
35. Hanberger L, Ludvigsson J, Nordfeldt S. Health-related quality of life in intensively treated young patients with type 1 diabetes. *Pediatric Diabetes* 2009; 10: 374-381
36. Helgeson VS, Takeda A. Brief Report: Nature and implications of personal projects among adolescents with and without diabetes. *Journal of Pediatric Psychology*. 2009; 34(9): 1019–1024.
37. Helgeson VS, Novak SA. Illness centrality and well-being among male and female early adolescents with diabetes. *Journal of Pediatric Psychology* 2007; 32(3): 260-272
38. Helgeson VS, Reynolds KA, Escobar O, Siminerio L, Becker D. The role of friendship in the lives of male and female adolescents: does diabetes make a difference? *J Adolesc Health*. 2007; 40(1):36-43
39. Hoey H, Aanstoot HJ, Chiarelli F, Daneman D, Danne T, Dorchy H et al. Good metabolic control is associated with better quality of life in 2,101 adolescents with type 1 diabetes. *Diabetes Care*. 2001;24(11):1923-8.
40. Hoey H. Psychosocial factors are associated with metabolic control in adolescents: research from the Hvidoere Study Group on Childhood Diabetes. *Pediatric Diabetes* 2009;10 (13): 9-14
41. Huisingh-Scheetz MJ, Bilir SP, Rush P, Burnet D, Dale W. The independent effect of body mass index on health-related quality of life among racial and ethnic subgroups. *Qual Life Res*. 2012 Nov 4. [Epub]

42. IBM SPSS Statistics 20. Disponível em: [http:// www.ibm.com/software/analytics/spss/](http://www.ibm.com/software/analytics/spss/downloads.html)
[/downloads.html](http://www.ibm.com/software/analytics/spss/downloads.html)
43. Jaser SS, White LE. Coping and resilience in adolescents with type 1 diabetes. *Child Care Health Dev.* 2011;37(3):335-42.
44. Koot HM. Challenges in child and adolescent quality of life research. *Acta Paediatrica* 2002; 91: 265-266
45. La Greca AM, Auslander WF, Greco P, Spetter D, Fisher EB Jr, Santiago JV. I get by with a little help from my family and friends: adolescents' support for diabetes care. *J Pediatr Psychol.* 1995; 20(4):449-76.
46. Lee SW, Lien HC, Chang CS, Peng YC, Ko CW, Chou MC. Impact of body mass index and gender on quality of life in patients with gastroesophageal reflux disease. *World J Gastroenterol.* 2012;18(36):5090-95.
47. Luyckx K, Seiffge-Krenke I, Hampson SE. Glycemic control, coping, and internalizing and externalizing symptoms in adolescents with type 1 diabetes: a cross-lagged longitudinal approach. *Diabetes Care.* 2010; 33(7):1424-9
48. Malik JA, Koot H. Explaining the adjustment of adolescents with type 1 diabetes. *Diabetes Care* 2009; 32:774-779
49. Malik JA, Koot HM. Assessing diabetes support in adolescents: factor structure of the modified Diabetes Social Support Questionnaire (DSSQ-Friends). *Diabet Med.* 2012; 29(8): 232-40.
50. Mortensen HB, Robertson KJ, Aanstoot HJ, Danne T, Holl RW, Hougaard P et al. Insulin management and metabolic control of type1 diabetes mellitus in childhood and

- adolescence in 18 countries. Hvidore Study Group on Childhood Diabetes. *Diabet Med* 1998; 15: 752-759.
51. Nardi L, Zucchini S, D'Alborton F, Salardi S, Maltoni G, Bisacchi N, Elleri D, Cicognani A. Quality of life, psychological adjustment and metabolic control in youths with type 1 diabetes: a study with self- and parent-report questionnaires. *Pediatric Diabetes* 2008; 9: 496-503
52. National Center for Health Statistics (NCHS), Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Clinical growth charts, 2000. Disponível em <http://www.cdc.gov/growthcharts>
53. Paxton RJ, Phillips KL, Jones LA, Chang S, Taylor WC, Courneya KS, Pierce JP. Associations among physical activity, body mass index, and health-related quality of life by race/ethnicity in a diverse sample of breast cancer survivors. *Cancer*. 2012;118(16):4024-31.
54. Pereira MG, Berg-Cross L, Almeida P, Cunha Machado J. Impact of family environment and support on adherence, metabolic control, and quality of life in adolescents with diabetes. *International Journal of Behavioral Medicine*. 2008; 15: 187-193
55. Raimundo L. Diabetes Mellitus na infância e adolescência. In Euromédice, Edições Médicas. *Diabetes uma abordagem global*; 2010:307-315.
56. Rewers M, Pihoker C, Donaghue K., Hanas R., Swift P, Wadwa RP, Klingensmith GJ. Assessment and monitoring of glycemic control. IDF/ISPAD Guideline for diabetes in childhood and adolescence. International Diabetes Federation. 2011: 50-59
57. Rohlfing CL, Wiedmeyer HM, Little RR, England JD, Tennill A, Goldstein DE. Defining the relationship between plasma glucose and HbA1c. *Diabetes Care*. 2002;25(2):275-8.

58. Rosenbauer J, Dost A, Karges B, Hungele A, Stahl A, Bächle C, et al; DPV Initiative and the German BMBF Competence Network Diabetes Mellitus. Improved metabolic control in children and adolescents with type 1 diabetes: a trend analysis using prospective multicenter data from Germany and Austria. *Diabetes Care*. 2012;35(1):80-6.
59. Skocic M, Rudan V, Brajkovic L, Marcinko D. Relationship among psychopathological dimensions, coping mechanisms, and glycemic control in a Croatian sample of adolescents with diabetes mellitus type 1. *European Child and Adolescent Psychiatry*. 2010; 19(6):525-33.
60. Van Kranendonk L. Day in, day out, diabetes: The coping styles and quality of life of Portuguese adolescents with diabetes type 1. 2012: 47 Tese de Especialização em Saúde Pública Internacional da Universidade de Amesterdão. Não publicada.
61. Wagner JA, Abbott G, Lett S. Age related differences in individual quality of life domains in youth with type 1 diabetes. *Health Qual Life Outcomes*. 2004;22:2:54.
62. Wagner V, Muller-Godeffroy E, von Sengbush, Hager S, Thyen U. Age, metabolic control and type of insulin regime influences health-related quality of life in children and adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Eur J Pediatr* 2005; 164:491-496
63. Winkley K, Ismail K, Landau S, Eisler I. Psychological interventions to improve glycaemic control in patients with type 1 diabetes: systematic review and metaanalysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2006; 333: 65-68.
64. Zabben B, Ahmed F, Benarjee B, Tayyeb S, Naz F, Mohsin F et al. Behavioural problems and metabolic control in children and adolescents with diabetes in CDIC Bangladesh. *Pediatric Diabetes*. 2012;13(17): 151

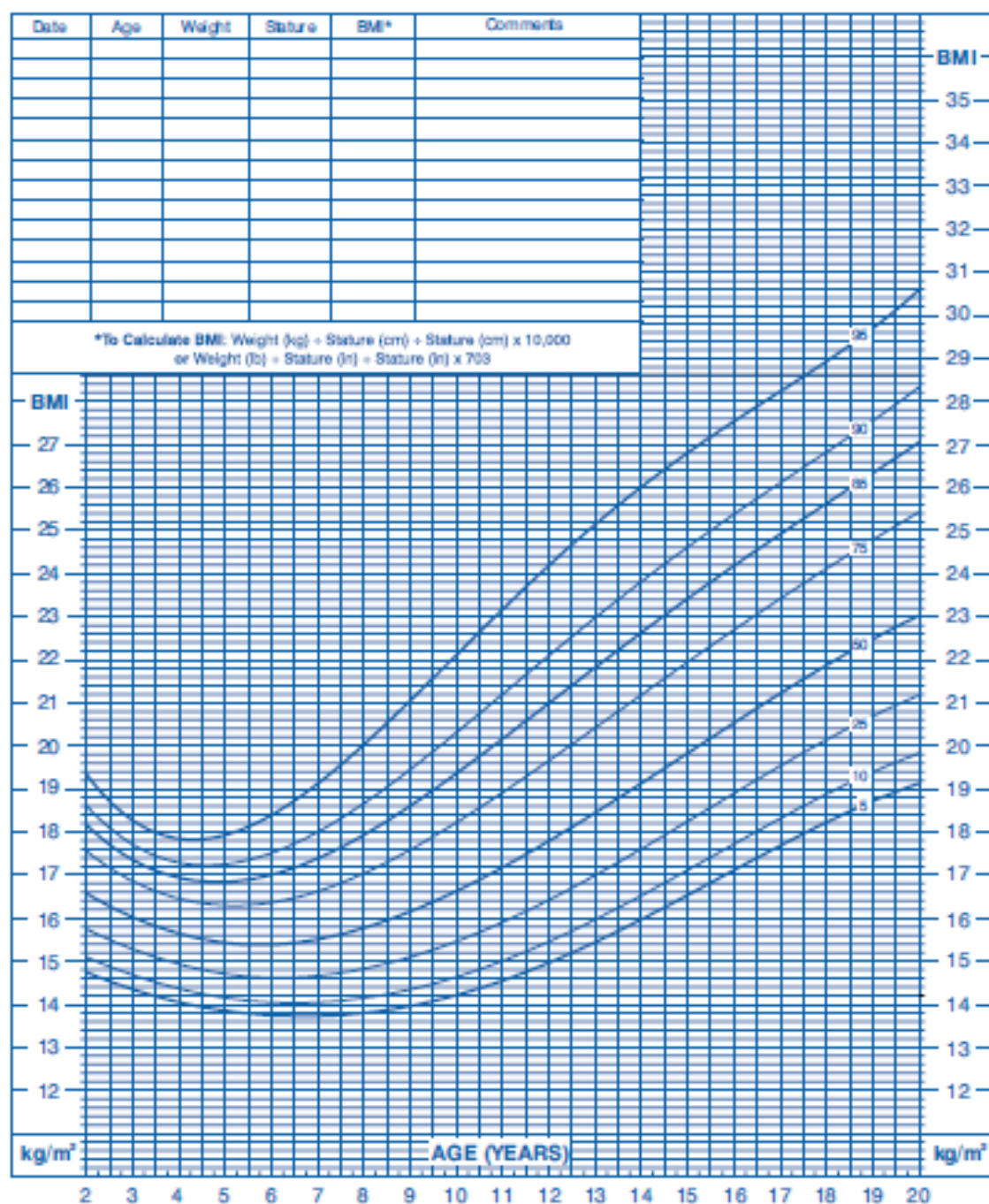
ANEXO 1

2 to 20 years: Boys

Body mass index-for-age percentiles

NAME _____

RECORD # _____



Published May 30, 2000 (modified 10/16/00)

SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).
<http://www.cdc.gov/growthcharts>



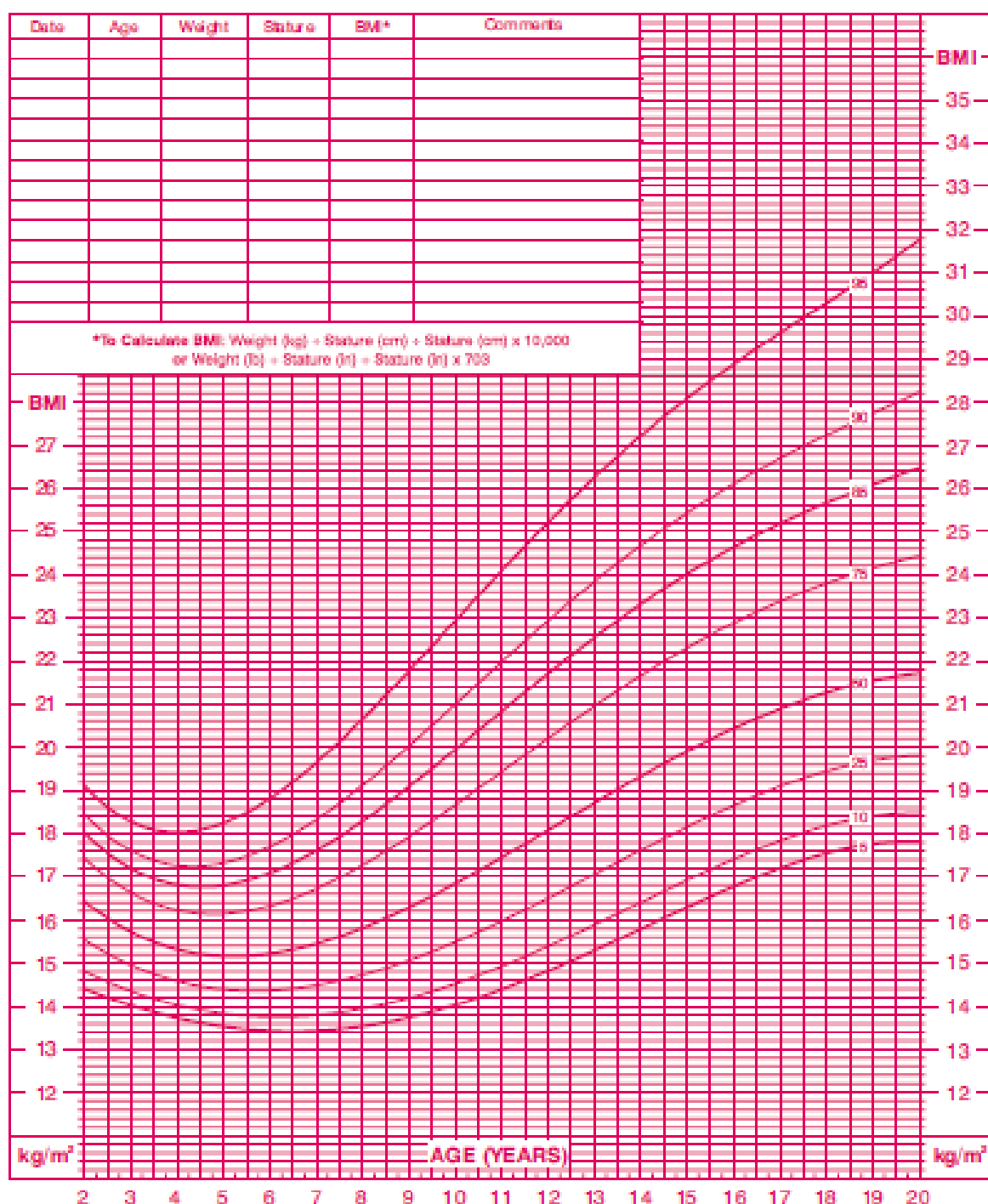
SAFER • HEALTHIER • PEOPLE™

2 to 20 years: Girls

Body mass index-for-age percentiles

NAME _____

RECORD # _____



Published May 30, 2000 (modified 10/16/00).

SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).
<http://www.cdc.gov/nchs/nwethcharts>



SAFER • HEALTHIER • PEOPLE™

ANEXO 2

Projecto de Investigação do 1º Curso de Mestrado em Saúde do Adolescente da FML



Qualidade de Vida e Controlo Metabólico

em

Adolescentes Portugueses

com

Diabetes Mellitus tipo 1

Data: _____
 mês ano

Olá,

Como estás? É isso que queríamos que tu nos contasses.

Por favor lê todas as questões cuidadosamente. Que resposta vem à tua cabeça primeiro?
Escolhe e assinala a resposta mais adequada ao teu caso.

Lembra-te: isto não é um teste, por isso não existem respostas erradas. É importante para ti responder a todas as questões e para nós conseguir perceber as tuas respostas claramente. Quando pensas na tua resposta, por favor, tenta pensar na tua última semana.

Não tens que mostrar as tuas respostas a ninguém.

Questionário nº _____

Peso _____ Kg Altura _____ m IMC _____ Kg/m²

HbA1c _____ % HbA1c média anual _____ %

És rapaz ou rapariga?

☐ rapariga

☐ rapaz

Que idade tens?

_____ anos

Tens alguma incapacidade, doença ou condição física crónica?

☐ Não

☐ Sim

Qual? _____

1. Saúde e Actividade Física

Em geral, como descreves a tua saúde?

1.

- ☐ excelente
☐ muito boa
☐ boa
☐ má
☐ muito má

Pensa na última semana ...

	Nada	pouco	moderadamente	muito	Extremamente
2. Sentiste-te bem e em forma?	Nada <input type="radio"/>	pouco <input type="radio"/>	moderadamente <input type="radio"/>	muito <input type="radio"/>	extremamente <input type="radio"/>
3. Estiveste fisicamente activo (ex: correr, escalada, andar de bicicleta)?	Nada <input type="radio"/>	pouco <input type="radio"/>	moderadamente <input type="radio"/>	muito <input type="radio"/>	extremamente <input type="radio"/>
4. Foste capaz de correr bem?	Nada <input type="radio"/>	pouco <input type="radio"/>	moderadamente <input type="radio"/>	muito <input type="radio"/>	extremamente <input type="radio"/>

Pensa na última semana...

	Nunca	raramente	Algumas vezes	Frequente mente	Sempre
5. Sentiste-te cheio (a) de energia?	Nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>

2. Sentimentos

Pensa na última semana...

	nada	pouco	moderadamente	muito	extremamente
1. A tua vida tem sido agradável?	nada <input type="radio"/>	pouco <input type="radio"/>	moderadamente <input type="radio"/>	muito <input type="radio"/>	extremamente <input type="radio"/>
2. Sentiste-te bem por estar vivo?	nada <input type="radio"/>	pouco <input type="radio"/>	moderadamente <input type="radio"/>	muito <input type="radio"/>	extremamente <input type="radio"/>
3. Sentiste-te satisfeito (a) com a tua vida?	nada <input type="radio"/>	pouco <input type="radio"/>	moderadamente <input type="radio"/>	muito <input type="radio"/>	extremamente <input type="radio"/>

	Nunca	raramente	Algumas vezes	Frequente mente	Sempre
4. Tiveste bom humor?	Nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
5. Sentiste-te alegre?	Nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
6. Divertiste-te?	Nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>

3. Estado de humor geral

Pensa na última semana ...		Nunca	raramente	Algumas vezes	Frequente mente	Sempre
1.	Sentiste que fazeste tudo mal?	Nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
2.	Sentiste-te triste?	Nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
3.	Sentiste-te tão mal que não quiseste fazer nada?	Nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
4.	Sentiste que tudo na tua vida estava a correr mal?	Nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
5.	Tens-te alimentado bem?	Nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
6.	Sentiste-te sozinho (a)?	Nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
7.	Sentiste-te debaixo de pressão?	Nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>

4. Sobre ti próprio

Pensa na última semana ...

	Nunca	raramente	Algumas vezes	Frequente mente	Sempre
1. Sentiste-te feliz com a tua maneira de ser?	Nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
2. Sentiste-te contente com as tuas roupas?	Nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
3. Sentiste-te preocupado (a) com a tua aparência?	Nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
4. Sentiste inveja da aparência de outros rapazes e raparigas?	Nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
5. Gostarias de mudar alguma coisa no teu corpo?	Nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>

5. Tempo livre

Pensa na última semana ...

	Nunca	raramente	Algumas vezes	Frequente mente	Sempre
1. Tiveste tempo suficiente para ti próprio?	Nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
2. Foste capaz de fazer actividades que gostas de fazer no teu tempo livre?	Nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
3. Tiveste oportunidades suficientes para estar ao ar livre?	Nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
4. Tiveste tempo suficiente para te encontrares com os teus amigos(as)?	Nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
5. Foste capaz de escolher o que fazer no teu tempo livre?	Nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>

6. Família, Ambiente e vida em Família, e vizinhança

Pensa na última semana ...		nada	Pouco	moderadamente	muito	extremamente
1.	Os teus pais compreendem-te?	nada <input type="radio"/>	Pouco <input type="radio"/>	moderadamente <input type="radio"/>	muito <input type="radio"/>	extremamente <input type="radio"/>
2.	Sentiste-te amado (a) pelos teus pais?	nada <input type="radio"/>	Pouco <input type="radio"/>	moderadamente <input type="radio"/>	muito <input type="radio"/>	extremamente <input type="radio"/>

Pensa na última semana ...		Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequente mente	Sempre
3.	Sentiste-te feliz em casa?	Nunca <input type="radio"/>	Raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
4.	Os teus pais tiveram tempo suficiente para ti?	Nunca <input type="radio"/>	Raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
5.	Os teus pais trataram-te com justiça?	Nunca <input type="radio"/>	Raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
6.	Foste capaz de conversar com os teus pais quando quiseste?	Nunca <input type="radio"/>	Raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>

7. Questões Económicas

Pensa na última semana ...		Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequente mente	Sempre
1.	Tiveste dinheiro suficiente para fazeres as mesmas actividades que os teus amigos(as)?	Nunca <input type="radio"/>	Raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
2.	Tiveste dinheiro suficiente para as tuas despesas?	Nunca <input type="radio"/>	Raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>

Pensa na última semana ...		nada	Pouco	moderadamente	muito	extremamente
3.	Tiveste dinheiro suficiente para fazeres actividades com os teus amigos(as)?	nada <input type="radio"/>	Pouco <input type="radio"/>	moderadamente <input type="radio"/>	muito <input type="radio"/>	extremamente <input type="radio"/>

8. Amigos (as)

Pensa na última semana ...		Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequente mente	Sempre
1.	Passaste tempo com os teus amigos(as)?	Nunca <input type="radio"/>	Raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
2.	Fizeste actividades com outros rapazes e raparigas?	Nunca <input type="radio"/>	Raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
3.	Divertiste-te com os teus amigos(as)?	Nunca <input type="radio"/>	Raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
4.	Tu e os teus/tuas amigos(as) ajudaram-se uns aos outros?	Nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
5.	Sentiste-te capaz de falar sobre tudo com os teus/tuas amigos/as?	Nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
6.	Sentiste que podes confiar nos(as) teus/tuas amigos(as)?	Nunca <input type="radio"/>	raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>

9. Ambiente Escolar e aprendizagem

Pensa na última semana ...		nada	pouco	moderadamente	muito	extremamente
1.	Sentiste-te feliz na escola?	nada <input type="radio"/>	pouco <input type="radio"/>	moderadamente <input type="radio"/>	muito <input type="radio"/>	extremamente <input type="radio"/>
2.	Foste bom aluno (a) na escola?	nada <input type="radio"/>	pouco <input type="radio"/>	moderadamente <input type="radio"/>	muito <input type="radio"/>	extremamente <input type="radio"/>
3.	Sentiste-te satisfeito (a) com os teus professores?	nada <input type="radio"/>	pouco <input type="radio"/>	moderadamente <input type="radio"/>	muito <input type="radio"/>	extremamente <input type="radio"/>

Pensa na última semana ...		Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequente mente	Sempre
4.	Sentiste-te capaz de prestar atenção?	Nunca <input type="radio"/>	Raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
5.	Gostaste de ir à escola?	Nunca <input type="radio"/>	Raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
6.	Tiveste uma boa relação com os teus professores?	Nunca <input type="radio"/>	Raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>

10. Provocação

Pensa na última semana ...

	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequente mente	Sempre
1. Tens sentido medo de outros rapazes ou raparigas?	Nunca <input type="radio"/>	Raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
2. Outros rapazes ou raparigas gozaram contigo?	Nunca <input type="radio"/>	Raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>
3. Outros rapazes ou raparigas provocaram-te?	Nunca <input type="radio"/>	Raramente <input type="radio"/>	Algumas vezes <input type="radio"/>	Frequente mente <input type="radio"/>	Sempre <input type="radio"/>

11. Em relação à Diabetes sinto que:

O apoio dos meus pais é:



0

1

2

3

4

5

Total

Nenhum

E o dos meus amigos?



0

1

2

3

4

5

Total

Nenhum

Na Escola sinto-me apoiado?



0

1

2

3

4

5

Muito

Nada

Eu e a Diabetes...



0

1

2

3

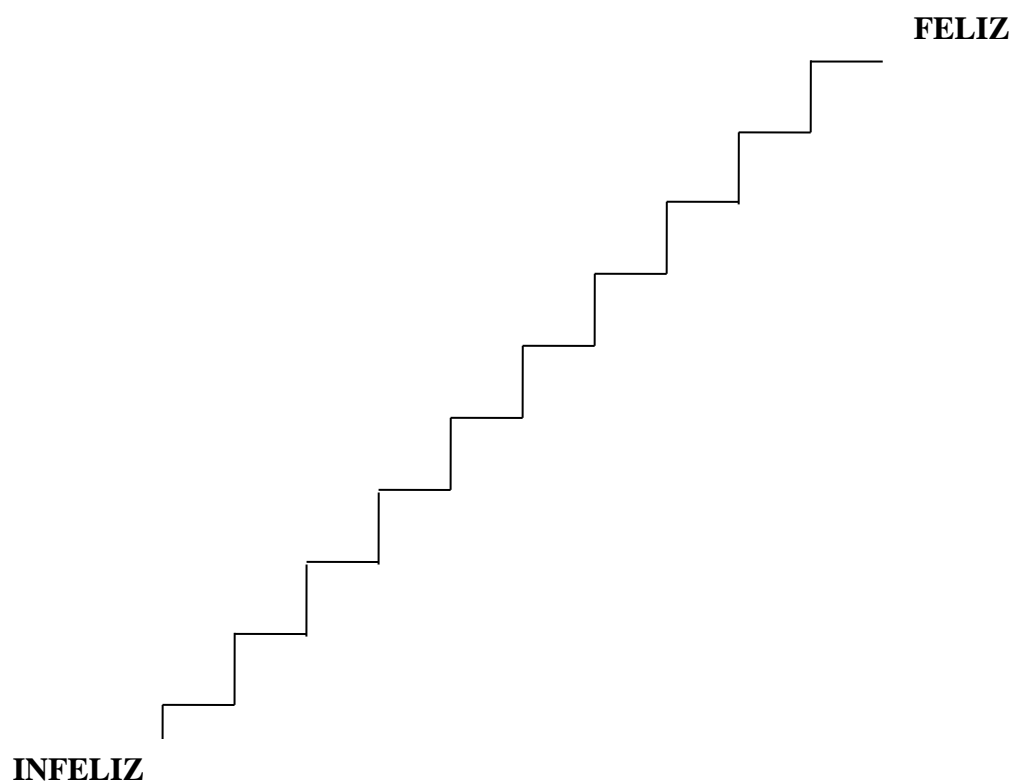
4

5

Tá-se bem!

Não dá + !!

12. Considero-me ... (escolhe o teu degrau)



Obrigada pela tua colaboração!

ANEXO 3



Consentimento Informado

Caro participante,

O meu nome é Sofia Vidal Castro sou Pediatra com especial interesse na Diabetes e trabalho no Departamento da Criança e Jovem da Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal (APDP). Actualmente, estou a fazer um Curso de Mestrado em Medicina da Adolescência e estou a investigar na área da Qualidade de Vida dos jovens que têm Diabetes Mellitus tipo 1. O meu objectivo é perceber, a através da vossa experiência de vida, qual a relação entre a Qualidade de Vida e o controlo metabólico da Diabetes. Para isso, solicito a tua participação neste estudo, preenchendo o questionário anexo. Esta participação, além de me ajudar no trabalho de investigação que estou a desenvolver, poderá permitir que, futuramente, possamos implementar medidas que melhorem a qualidade de vida dos jovens com diabetes seguidos na APDP.

A participação é voluntária. Se por qualquer razão não quiser participar, tem todo o direito de o fazer.

Ao assinar este documento, permite que os dados recolhidos e os dados na APDP possam ser divulgados anonimamente em futuros trabalhos, de qualquer forma, as suas informações são estritamente confidenciais.

Participante:

Investigadora:

Sofia Vidal Castro

Pai/mãe do participante:

2012 - ____ - ____